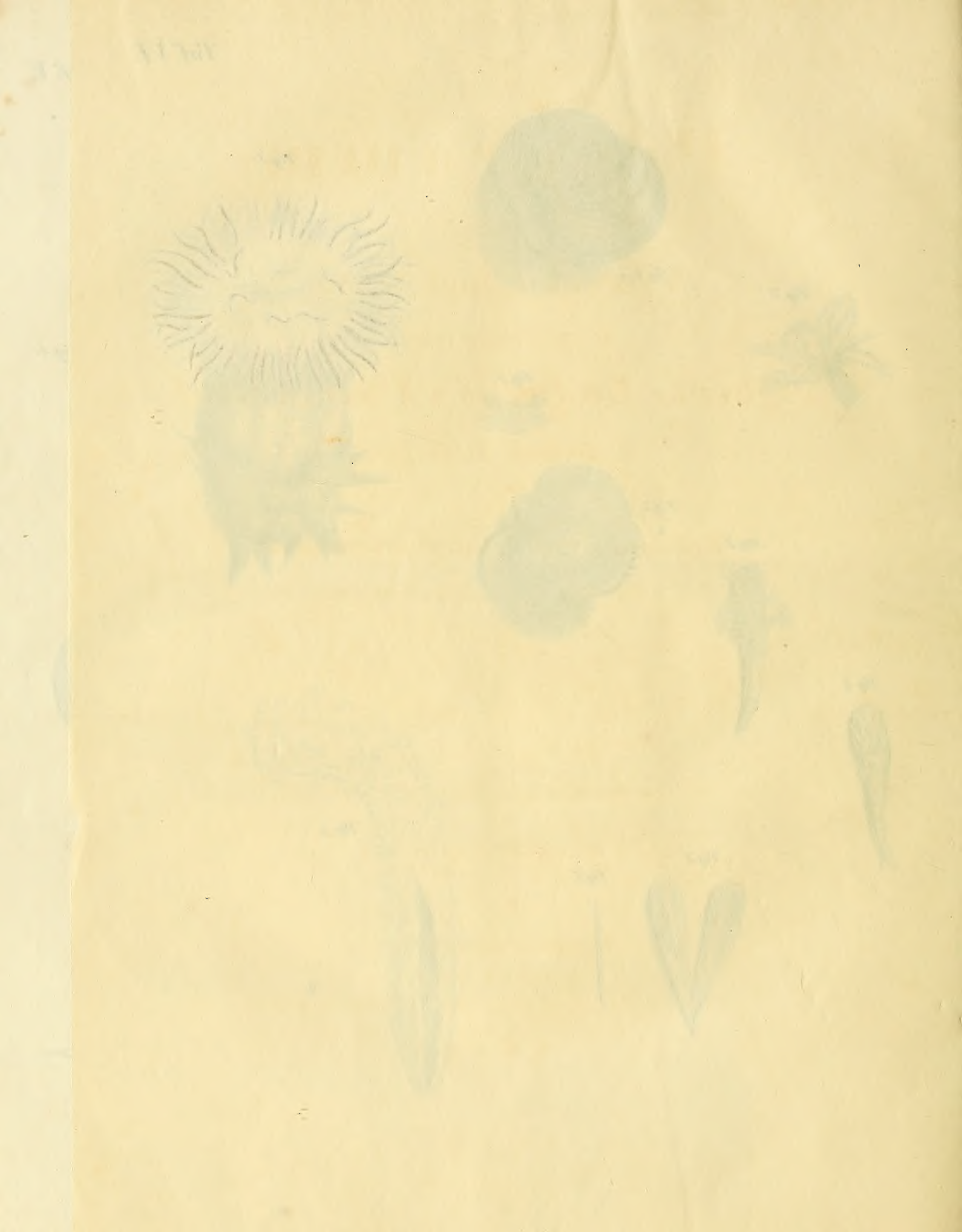






Programm

womit

Prorector und Senat

der Grossherzoglich Badischen

Albert - Ludwigs - Universität

zu Freiburg im Breisgau

zur

Eröffnung der Wintervorlesungen

auf den 3. *November* 1842

einladen.

Das Programm enthält: Zoologische Bruchstücke

von

Dr. FRIEDRICH SIGISMUND LEUCKART
d. Z. Mitgliede des academischen Senats.

Freiburg.
Universitäts-Buchdruckerei der GEBRÜDER GROOS.

1842.

Zoologische
Bruchstücke.

Von

Friedrich Sigismund Leuckart
Doctor der Medicin und Chirurgie.



III.

Helminthologische Beiträge.

Mit zwei Kupfertafeln.

Symb.: Natura doceri.

Freiburg.
Universitäts-Buchdruckerei der GEBRÜDER GROOS.

1842.

II.

Helminthologische Beiträge.

Vorwort.

Seit meiner ersten im Jahre 1819 publicirten Arbeit über Helminthen, habe ich nie aufgehört, dieser so interessanten Reihe von Thieren meine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. In neuester Zeit ist ihre Untersuchung von mehreren tüchtigen Naturforschern eifrig betrieben, und wir haben vorzüglich über die innere Organisation, so wie über die Entwicklungsweise derselben gar manche sehr schätzbare Aufschlüsse erhalten. Weniger ergiebig im Ganzen genommen ist, wenn wir die Bemühungen v. NORDMANN's, CREPLIN's, DIESING's u. A. ausnehmen wollen, die Bereicherung mit neuen Arten für die Helminthologie ausgefallen.

In den nachfolgenden Bogen liefere ich die Beschreibung von etwa einem Dutzend neuer, hieher gehörender Formen und ich hoffe deshalb, dass auch dieser Beitrag eine Bereicherung für jenen Zweig

der Thierlehre und zugleich den Helminthologen, wie überhaupt den Zoologen, nicht ohne Interesse sein möge. — Wenn ich das in meiner Schrift: „Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Helminthen u. s. w." gegebene Versprechen, ein Handbuch der Helminthologie herauszugeben, bis jetzt noch nicht erfüllte, so muss ich bemerken, dass, abgesehen von verschiedenen Hindernissen anderer Art, das nonum prematur in annum mir bei dieser Arbeit stets im Sinne lag. Ich werde jedoch im nächsten Jahre, so ich gesund bleibe, jenes Versprechen erfüllen. — —

Bei den Messungen der beschriebenen Thiere habe ich mich des französischen Fusses bedient.

LEUCKART.

Inhalt.



CYSTICA.

Spec.: Cysticercus elongatus, Leuck.

Taf. I. Fig. 1. a, b, c.

Char. specif.: Capite subtetragono; collo nullo; corpore rugoso, elongato, depresso; vesica caudali gracili, elongata, apice acuminata, corpore parum longiore. Hab. in Leporis Cuniculi peritonaeo.

Nicht lange nach Publicirung der unter meinen Auspicien ausgearbeiteten fleifsigen und wackern Schrift des Dr. Tschudi (die Blasenwürmer. Ein monographischer Versuch. Freiburg i. B. 1837. 4. Mit 2 Tafeln), in welcher ein neuer, bis dahin nicht näher bekannter Blasenschwanz, von mir in dem grofsen Netze von Mustela Putorius gefunden, unter dem Namen Cysticercus cordatus beschrieben wurde, fand ich wiederum (im März 1838) eine neue Art dieses Genus im Netze und in den dem Uterus angehörenden Peritonäaltheilen von Lepus Cuniculus, domest.

Es kann diese Art mit keiner der bis jetzt bekannten verwechselt werden, zumal da die Gestalt der Schwanzblase eine sehr eigenthümliche und auffallende ist. Schmäler und mehr in die Länge gezogen zeigt sie sich, als bei allen bis jetzt beschriebenen Blasenschwänzen, mit Ausnahme des Cysticercus fistularis, Rud., bei dem dieselbe aber bei weitem länger erscheint. Sie wird zugleich bei dieser Art von vorn nach hinten weiter, ist am hintersten Theile am weitesten, während bei jener meiner neuen Art die Schwanzblase

von vorn bis gegen hinten gleich weit ist und nur am hintersten Theile sich etwas verschmächtigend mehr oder weniger zugespitzt endet.

Der Kopf ist deutlich, nicht völlig viereckt, hat etwa die Gröfse des Kopfs von Cystic. tenuicollis (obgleich diese Art weit gröfser ist als meine neue) und von Cyst. cellulosae; ist also beträchtlich kleiner als der Kopf von Cystic. fasciolaris. Der Rüssel vorn ist aufserordentlich kurz, stark abgestumpft, und der ihn umgebende Hakenkranz besteht aus zwei Reihen Stacheln, von denen die der vordersten Reihe gröfser und stärker sind als die der dahinter liegenden. Die Stacheln dieser letzten Reihe stehen so, dafs immer einer in der Mitte von zweien Stacheln der Vorderreihe, jedoch mehr nach hinten gerückt, sich befindet. Die Zahl sämmtlicher Stacheln beträgt zwischen 30 und 36. — Von den vier Saugmündungen liegen zwei nach vorn, zwei nach hinten an den Seiten des Kopfs und es erscheinen dieselben nicht besonders vertieft. Ihre Ränder aber treten stark wulstig vor. Bemerkenswerth ist vielleicht noch, dafs der Kopf bei den kleinsten Exemplaren eben so grofs ist als bei den gröfsten, die untersucht werden konnten. Ein Halstheil ist nicht zu unterscheiden, und wenn wirklich einer vorhanden sein sollte, was ich aber nicht finde, könnte er nur ungemein kurz sein. Der Körper, mehr oder weniger plattgedrückt, ist deutlich gerunzelt, hinter dem Kopfe am schmalsten, nach hinten breiter werdend, wo die Schwanzblase anfängt am breitesten und fast eben so breit als diese. Seine Farbe ist gelblich weifs. Die Schwanzblase ist öfter fast drehrund, schlauchförmig, milchweifs, opalisirend, etwas länger als der Körper, und, wo sie anfängt, nicht breiter als dieser. Bei den gröfsten vorliegenden Exemplaren zeigt sie sich nirgends breiter als der hintere Theil des Körpers, sondern wird allmählig nach hinten schmäler und endet sich mehr oder minder zugespitzt. Bei einigen kleineren Individuen sah ich diese Blase aber gegen den hintern Theil hin etwas weiter werden als nach vorn, jedoch auch hier zugespitzt endend. —

Ich fand in einem Kaninchen 10 Stücke dieser Thiere, jedes,

wie gewöhnlich, in einer besondern, dickhäutigen Kyste eingeschlossen. In dieser befanden sich die Blasenschwänze alle mit in den Körper eingezogenem Kopftheile, der erst behutsam hervorgedrückt werden mufste, was bei den meisten möglich war, bei einigen aber vergeblich versucht wurde. —

Länge der beiden gröfsten Exemplare etwa 9‴, davon der Kopf etwas über ½‴, Körper 3‴, Schwanzblase 5‴ und etwas darüber lang. Die kleinsten Individuen messen etwa 5‴, davon der Körper 2‴, Schwanzblase 2½‴ lang. —

Nach einer mir mitgetheilten Notiz meines Freundes Dr. Diesing in Wien, dürften zu dieser Art von Natterer in Lepus brasiliensis gefundene und im K. K. Naturalienkabinette aufbewahrte Blasenschwänze zu zählen sein. — Der als zweifelhaft angeführte Cysticercus Leporis variabilis, den Bremser an Rudolphi schickte, kann nach des Letztern Angabe *) schwerlich hierher gezogen werden.

Cysticercus Cercopitheci Cynomolgi; sp. dub.

Im April 1841 fand ich, bei der Untersuchung eines weiblichen Individuum von Cercopithecus Cynomolgus, in der Leber dieses Affen, wie gewöhnlich in einer Kyste eingehüllt, ein einziges Exemplar eines Blasenschwanzes, der am meisten Aehnlichkeit hat in Hinsicht der Form der Schwanzblase mit Cysticercus tenuicollis. Der vorderste Theil des Thieres war mit dem Kopfe in den Körper zurückgezogen und es gelang mir, leider, ohnerachtet aller Mühe und Geduld, nicht, den Kopf, der sich wahrscheinlich mit seinem Stachelkranze irgendwo angehakt hatte, hervorzudrücken. Ich konnte also weder die Gestalt des Kopfes untersuchen, noch mich über das Vorhanden- oder Nichtvorhandensein eines Halses überzeugen. Die Körperform aber, wie die Gestalt der Blase waren, wie sie sich bei der vorhin genannten Cysticercus-Art zeigen. Ich mufs also, bis auf weitere Beobachtungen, beide Arten vorläufig für identisch halten. Auch Bloch und

*) Entozoorum Synopsis. Berol. 1819. 8. p. 182 und p. 550

die Wiener Naturforscher, so wie RUDOLPHI, fanden in Affen, die Wiener in Cercopithecus sabaeus, RUDOLPHI in Simia Maimon und Aygula Blasenwürmer, die von diesem*) zu Cysticercus tenuicollis gezogen wurden, in dem von WESTRUMB**) gegebenen Verzeichnisse der in dem Wiener Museum auf Helminthen untersuchten Thiere aber als Cystic. cellulosae aufgeführt sind. Auffallend ist aber immer bei dem von mir gefundenen Exemplare der Aufenthalt in der Leber, während sonst jener Cysticercus nur an dem Peritonäum und der Pleura vorgekommen ist. —

Nicht unmöglich ist es übrigens, dafs der von mir beobachtete Wurm eine eigene Art bildet. — Seine Länge beträgt, so weit er vorn ausgestülpt ist, 1′′ 4′′′.

Spec.: Cysticercus pisiformis, ZED.

Nur ein einziges Mal bis jetzt, und nur ein einziges Exemplar dieser Art von Blasenschwänzen fand ich in der Leber einer Hausmaus, Mus Musculus (November 1838). Was hier erwähnenswerth von diesem Funde ist, ist der Umstand, dafs, obgleich sonst das vorliegende Exemplar unversehrt erscheint, doch keine Spur von einem Hakenkranze vorn an dem sehr kurzen Kopfrüssel sich vorfindet. Es zeigt sich dieser Theil nur wie mit ganz unbedeutenden Erhabenheiten oder Papillchen besetzt. Die Stacheln sind ohne Zweifel abgefallen und wahrscheinlich jene kleinen Erhabenheiten die Stellen, wo sie angeheftet gewesen waren. Sind hier nun diese Stacheln vor Alter, wie es z. B. auch bei verschiedenen Tänien der Fall ist, oder aus sonst einer andern Ursache abgefallen? Ich weifs es nicht. — Die ganze Länge des Thiers beträgt 3′′′, davon Kopf und Körper 1½′′′. Die äufsere Hülle desselben, besonders die Schwanzblase, erscheint dickhäutiger und letztere zeigt sich viel weniger durchscheinend, als es sonst bei Cyst. pisiformis der Fall ist.

*) Entozoorum Synopsis. p. 180. und p. 545.

**) De Helminthibus acanthocephalis. Hannov. 1821. fol. p. 65.

TREMATODA.

Genus: Myzostoma *), Leuck.

Char. gen.: Corpore molli, clypeiformi, supra depresso vel convexo, infra organis suctoriis et motoriis, tam acetabulis (s. bothriis) quam hamulis corneis decem instructo; ore antico, simplice, prominente (tubuloso?), retractili.

Schon in meiner Schrift: Versuch einer naturgemässen Eintheilung der Helminthen, u. s. w. Heidelberg 1827. 8. S. 24, gedachte ich eines kleinen, auf dem Discus von Comatula mediterranea od. europaea von mir gefundenen und mit dem Namen Myzostomum parasiticum bezeichneten Parasiten, denselben den Trematoden beigesellend. Hiernach fand ich in dem zoologischen Museum zu Frankfurt a. M. eine zweite, damit verwandte Form auf Comatula multiradiata, Lam., aus dem rothen Meere, und legte von beiden Abbildungen, eine kurze Beschreibung beifügend, in einer Sitzung der zoologisch - physiologischen Section der teutschen Naturforscher in Heidelberg im Jahre 1829, vor **). Später gab ich dann ***) eine vorläufige Characteristik meines Genus Myzostoma und stellte drei Arten desselben auf, nämlich: 1) Myz. glabrum, wie ich nun den auf Comatula mediterranea gefundenen Schmarotzer benannte; 2) Myz. costatum, die Art, welche mir auf Comat. multiradiata vorgekommen war und 3) als eine besondere Art Myz. cirriferum, die mir selbst nicht vorgekommen ist, die aber der englische Naturforscher Thompson ****) auf Comat. mediterranea an den englischen Küsten gefunden und davon eine kurze und unvollständige Beschreibung, wie eine mittelmäfsige Abbildung geliefert hat. Thompson fand

---

*) Von μύζω, ich sauge, und στόμα, Mündung, Mund.

**) Vergl. Oken's Isis. 1830. Heft 5. S. 612.

***) In Froriep's Notiz. October 1836. nr. 1087. S. 130.

****) Jameson's Edinburgh new philos. Journ. Jan.—Aprl. 1836. Froriep's Notiz. Bd. 49. nr. 1057. Jun. 1836. S. 5. (Mit Abbild.)

an dem Rande des scheibenförmigen Körpers dieses Thierchens bewegliche Zasern (18 — 20) oder Tentakeln, wie er sie nennt, die zurückziehbar (?) sein sollen. Er erwähnt auch der Haftorgane an der untern Fläche des Körpers, fünf Paar, dieselben als kurze Füfse, von denen jeder in eine hakenförmige Klaue endet, bezeichnend. Aufserdem sah er eine rüsselförmige Vorragung, an deren Spitze die Maulöffnung sich findet. In der Körperscheibe bemerkte er rundliche Körperchen, die er für Eier hält, und Fig. 9 seiner vergröfserten Abbildung stellt mehrere gefäfsartige Verzweigungen (Verdauungsapparat) in der Scheibe des Thiers dar. Von diesen, wie von Eiern konnte ich bei den schon mehrere Jahre in Weingeist gelegenen Exemplaren der von mir untersuchten Arten nichts wahrnehmen. Thompson ist im Zweifel, ob sein Schmarotzerthier ein vollkommenes Thier oder eine Larve, ob es zu den Crustaceen, Anneliden oder sonst wohin zu rechnen sei. Ich habe mich natürlich nicht anders als bewogen fühlen müssen, dasselbe meinem Gen. Myzostoma einzuverleiben und als eine eigene Art zu betrachten, zumal da bei Myz. glabrum, die auf eben der Comatula-Art vorkömmt, keine Spur von Randzasern sich findet.

Mein verehrter Freund J. Müller *) hat in neuester Zeit, bei seiner Aufzählung der Arten des Gen. Comatula (od. Alecto, Leach) auch des Thompsonschen Parasiten gedacht, denselben, ohne von meinen früheren Angaben über Schmarotzerthiere auf Comutula Kenntnifs zu haben, als ein eigenes Genus aufgeführt und Cyclocirra Thompsonii genannt. Der Name Cyclocirra könnte nur auf die von Thompson gefundene Art, nicht aber auf die meinigen passen, und zudem hat der von mir gegebene Name Myzostoma das Prioritätsrecht, so wie ich denn überhaupt die Entdeckung von Parasiten auf Comatula mir vindiciren darf. Wie Müller dazu kömmt anzugeben, dafs jenes Schmarotzerthier an der Bauchseite 10, mit 3 langen Haken versehene Fufsstummeln (?) habe, weifs ich nicht. Man

*) Wiegmann-Erichson, Archiv f. Naturgeschichte. Jahrg. VII. Hft. 2. Berlin. 1841. 8. S. 147

soll dasselbe häufig auf der Scheibe und an den Armen der Alecto europaea (Comatula mediterranea) festsitzend finden und es soll von den parasitischen Würmern auffallend durch seinen schnellen Lauf ohne Contraction des Körpers unterschieden sein, dadurch sich aber mehr den Crustaceen anschliefsen und einigermassen mit dem Gen. Arctiscon verwandt scheinen (?). — —

Ich mufs noch bemerken, dafs ich nicht läugnen kann, wie ich anfangs sehr ungewifs war, wo ich die zuerst von mir gefundene Art unterbringen sollte; jedoch schien mir sogleich, die Form des Körpers, den Mangel eines Afters u. s. w. berücksichtigend, die Klasse der Trematoden der passendste Ort dafür zu sein, eine Ansicht, die durch den Fund der zweiten Art, Myz. costatum nämlich, an deren Bauchfläche ich nun deutlich getrennte Sauggruben fand, für mich wenigstens bestätigt wurde. Es spricht dafür auch der von Tompson bei Myz. cirriferum beobachtete verästelte Verdauungsapparat, der sich auf ähnliche Weise ohnstreitig auch bei den beiden anderen Arten finden wird. Ich zweifle auch nicht daran, dafs diese Thiere Hermaphroditen sein werden, obgleich ich nicht einmal eine Spur von äufseren Geschlechtsöffnungen habe finden können.

Es wird mir vielleicht von Einem oder dem Andern der Vorwurf gemacht werden können, weshalb ich nicht das Myz. costatum von den anderen Arten getrennt und als ein besonderes Genus aufgestellt habe, da jene Art von diesen in so fern abweicht, als bei ihr besonders getrennte Sauggruben und Gruben zur Aufnahme der Krallen, oder passender wohl Haftorgane genannt, vorkommen. Es ist dies allerdings eigenthümlich; allein ich habe dennoch, Feind aller unnützen Genera-Macherei, keine Lust zu einer solchen Trennung gehabt, da der ganze Habitus der Arten dieses Genus, ihr Aufenthalt und ohne Zweifel ihre ganze Lebensweise, so viel Uebereinstimmendes darbieten. —

Streng genommen, sind die Arten des Gen. Myzostoma eigentlich keine wahren Helminthen oder Binnenwürmer, sondern müssen eher als Epizoën oder, wie ich sie genannt habe, Ektoparasiten betrachtet

werden. Allein es ist bekannt, wie verschiedene andere Trematoden schon mehr nach aufsen an dem Körper anderer Thiere ihren Wohnplatz nehmen, wie eine Anzahl derselben z. B. die Kiemen der Fische bewohnt, wie Distoma pusillum, R. und Monostoma Faba, Brems., dieses unmittelbar unter der Haut einiger Singvögel, jenes unter der vom Igel vorkömmt, wie die Arten des Gen. Hectocotyle, Cuv., auf dem Körper einiger Cephalopoden leben, wie sich, nach La Martinière, Tristoma maculatum, R., auf dem Körper eines Diodon findet und Cyclocotyla Bellones, Otto, auf der Rückenhaut des Hornhechts sich aufhält, ja wie selbst frei im Wasser lebende, nicht parasitische Thiere, Planarien, naturgemäfs der Klasse der Trematoden zugetheilt werden können. —

Am meisten verwandt scheinen mir die Myzostomen mit dem Gen. Cyclocotyla, Otto, zu sein.

Spec.: Myzostoma costatum, Leuck.

Taf. I. Fig. 2. a, b, c, d, e.

Char. specif.: Corpore depresso, ovali, margine crenulato, dorso costato; acetabulis suctoriis et hamuliferis separatis, acetabulis utrinque quatuor et hamulis in utroque latere quinque.

Hab. in mari rubro, Comatulae multiradiatae parasitus.

Der Körper dieser Art ist oval, mehr plattgedrückt, an dem Rande fein gezackt oder gekerbt, an dem vordern Rande findet sich in der Mitte ein kurzer, dreieckter, stärkerer Einschnitt, gerade vor der Maulöffnung. Auf dem Rücken sieht man mehrere erhabene Streifen, Leisten oder Rippen, nämlich 1) eine stärkere, erhabene, gewölbtere Längsleiste, die von vorn nach hinten über die Mitte des Rückens sich erstreckt und sich an beiden Seiten abdacht; 2) jederseits fünf gröfsere rippenartige, geradegestreckte Leisten, deren innerster Theil wenig von der Längsleiste entfernt steht und von denen die beiden vordersten gegen den vordern, die sechs mittleren gegen den seitlichen und die zwei hinteren gegen den hintern Rand

des Körpers gerichtet sind, denselben aber nicht erreichen, sondern davon entfernt aufhören. Von dem Körperrande aus erheben sich ausserdem, 3) von den meisten einzelnen Zacken des Randes abgehend, noch mehrere kürzere Leisten oder Erhabenheiten, von denen die kürzesten sich den äufseren Enden verschiedener der vorhin beschriebenen zehn gröfseren Rippen nähern, die meisten, gewöhnlich etwas längeren, dagegen mehr oder weniger zwischen diese Rippen, sich bald jedoch endend, hinstrecken, entweder gerade, oder etwas gebogen verlaufend. Gemeiniglich sieht man zwischen je zwei Seitenrippen zwei solcher Randleisten hinragen, von denen immer eine kürzer ist als die andere, welche letztere dann entweder, wie die erstere, ganz gerade gestreckt, bei verschiedenen jedoch, wie gesagt, etwas gebogen erscheint.

An der untern sehr wenig concaven Fläche zeigt sich nach vorn, hinter dem vorhin beschriebenen dreieckigten Einschnitte, die kleine einfache, rundliche Maulöffnung, die in keinem der drei von mir untersuchten Exemplare vorragte, und hinter derselben bemerkt man. gegen den hintern Theil des Körpers sich erstreckend, hier aber allmählig sich verflachend und verlierend, eine schwache Erhabenheit, welche mit der stärkern Längsleiste des Rückens parallel läuft. Mehr gegen den Rand hin stehen jederseits an dieser untern Fläche fünf grubenartige, Gebilde, und in jedem derselben befindet sich eine Kralle, die entweder mit ihrer Spitze daraus hervortritt, oder darin verborgen ist. Ihre äufseren Ränder ziehen sich als häutige Verlängerungen nach aufsen, bilden so häutige cylinderförmige Vorsprünge und auch die Scheiden für die Krallen, die in dieselben eingezogen und aus denselben mehr oder weniger vorgeschoben werden können. Jene Scheiden aber scheinen selbst noch retractil und vorstreckbar zu sein, da einige kürzer, wie eingestülpt, andere auffallend länger sich zeigten. Das hinterste, kürzere Paar ist ganz nach hinten, die vorderen vier Paare gegen die seitlichen Ränder des Körpers gerichtet. Die in ihnen befindlichen Krallen sind an ihren Spitzen stark umgebogen, hakenförmig; die Biegung war nach aufsen gerichtet.

Auswärts von diesem Haft- und Bewegungs-Apparate, nahe den Seitenrändern, nimmt man jederseits noch vier ovale der Quer nach gerichtete Vertiefungen wahr, die ich für nichts anderes als für wahre Sauggruben halten kann. Sie haben einen wulstigen, etwas vorstehenden Rand und ihre Lage ist völlig in der Mitte zwischen je zwei der vorhin beschriebenen Haftwerkzeuge, jedoch, wie gesagt, näher am Rande und mehr nach aufsen vor ihnen befindlich.

Die Farbe des Thierchens ist bräunlich, die erhabenen Streifen des Rückens heller gefärbt. Die Länge des gröfsten Exemplars beträgt 2‴, die gröfste Breite etwa 1 ½‴; die Länge des zweiten Exemplars 1‴, die gröfste Breite etwas über ½‴. Die 8 Sauggruben am Rande waren bei diesem Exemplare weit weniger entwickelt und deutlich als bei dem gröfsern. Das kleinste Exemplar mifst wenig über ½‴, und bei ihm stehen die fünf Paar Haftorgane ganz nahe am Rande; von den Sauggruben konnte ich aber bei ihm keine Spur bemerken. — Von dem vordern dreieckten Einschnitte konnte ich bei den kleineren Exemplaren wenig oder nichts wahrnehmen, und es findet sich derselbe entweder nicht bei allen Individuen oder er bildet sich wahrscheinlich erst bei den älteren und gröfseren Individuen, was, wie ich nach den vorliegenden Exemplaren vermuthen mufs, selbst mit jenen vier Sauggruben jederseits der Fall zu sein scheint.

Ich fand diese Art auf der Scheibe von Comatula multiradiata, welche Dr. Rüppell aus dem rothen Meere mitgebracht hatte.

Spec.: Myzostoma glabrum, Leuck.

Taf. I. Fig. 3. a, b, c, d. Taf. II. Fig. 1.

Char. specif.: Corpore orbiculari, dorso convexo et marginibus glabris, infra concavo; acetabulis in utroque latere quinque, hamulum simplicem emittentibus.
Hab. in mari mediterraneo, Comatulae mediterraneae parasitus.

Diese Art, früher von mir Myz. parasiticum genannt, hat einen vollkommen runden, scheibenförmigen Körper, mit ganz einfachen

Rändern. Der gewölbte Rücken ist völlig glatt, und durch die dünne, obgleich sonst wenig durchsichtige äufsere Hülle sieht man, namentlich gut bei einer schwächern Vergröfserung schon, die unteren Gruben durchscheinen. An der untern, concaven Fläche tritt vorn bei dem einen Exemplare eine conische, rüsselförmige Verlängerung etwas weniges über den Rand des Körpers vor, und an seiner Spitze ist die kleine runde Maulöffnung; bei dem andern vorliegenden Individuum ist dieser Theil mehr zurückgezogen, ist also retractil, was wahrscheinlich auch bei der vorigen Art der Fall ist. In einem Bogen stehen jederseits, neben dem Rüssel anfangend, fünf grubenartige Vertiefungen mit wulstigen Rändern, von beiden Seiten einen fast geschlossenen Kreis unterhalb der Scheibe bildend, und aus jeder dieser Gruben, wenn ich sie so nennen darf, ragt ein kurzer, stark gekrümmter Stachel, oder richtiger eine hakenförmige Kralle, Haftapparat, hervor. Die Farbe desselben ist hellgelb. Von dem Mittelpunkte der untern Fläche und zwischen diesem Grubenkreise gehen, radienartig, weifse, dünne Streifen gegen den Rand hin, immer einer zwischen je zwei Gruben tretend (vielleicht Muskeln?). Von solchen Sauggruben, wie sie sich ausserhalb jener Hakenreihen, gegen den Rand hin, bei der vorigen Art abgesondert finden, ist hier keine Spur vorhanden und ich nehme an, dafs bei dieser Art das Krallenlager und die Sauggrubenbildung gleichsam noch mit einander vereinigt und so verschmolzen sind, dafs aus den Gruben die Krallen hervortreten und jene ihre Bedeutung als Saugapparate verloren haben, wie dies auch bei den vorderen Gruben von Pentastoma z. B. der Fall zu sein scheint, aus denen krallenartige Gebilde hervortreten*). Oder sollten sich vielleicht später bei dieser und der folgenden Art noch gesonderte Sauggruben bilden?

Die Farbe ist hellbräunlich. Der Durchmesser beträgt von einem Rand zum andern 1'''.

---

*) Bei Hirudo Hippoglossi, Müll. oder Epibdella Hippoglossi, Blainv., fand ich in dem grossen hintern Saugnapfe nicht zwei hakenförmige Haftwerkzeuge, wie sie von Fabricius u. a. beobachtet sind, sondern vier, paarweise hinter einander stehend, zwei mehr gegen den hintern Rand, und zwei innere mehr

Ich fand von dieser Art einmal drei Individuen auf der Scheibe um die Maulöffnung gelagert bei einer aus dem Mittelmeere mitgebrachten Comatula mediterranea, Lam., ein kleineres Exemplar, was mir verloren gegangen ist, und zwei von der angegebenen Gröfse.

Spec.: Myzostoma cirriferum, Leuck.

Char. specif.: Corpore orbiculari, margine cirrato; acetabulis in utroque latere quinque, hamulum simplicem emittentibus.

Hab. in mari septentrionali, Comatulae mediterraneae s. europaeae parasitus; a Thompsonio repertus.

Die Gröfse des Thiers, von dem schon vorher das meiste, nach Thompson, berichtet ist, ist nicht bedeutender als die Breite von den Gliedern der Arme der Comatula. Es gleicht, dem englischen Naturforscher zufolge, einer platten Schuppe, läuft auf den Armen des Haarsterns sehr lebhaft umher, und streckt dann und wann einen biegsamen, röhrenförmigen Rüssel hervor, der mit einem warzigen (?) Rande endigt. — Von gesonderten Gruben, wie sie sich bei Myz. costatum finden, hat Thompson auch bei dieser Art nichts bemerkt. —

Interessant ist es offenbar, dafs in verschiedenen Meeren auf einer und derselben Thierart zwei ganz verschiedene Arten von Schmarotzerthieren sich vorfinden; wenn nicht etwa, was in der That nicht unmöglich wäre, was aber späteren Beobachtungen zu entscheiden überlassen bleibt, diese Art nur ein jugendlicher Zustand von Myz. glabrum sein möchte, und die Zasern am Körperrande sich allmählig verlieren sollten.

---

gegen die Mitte der Grube hin, wie sie auch O. F. Müller sah. Der Saugnapf ist bei diesem Thiere, wie wohl auch die ansehnliche Grösse jenes Theils beweist, noch Saugorgan geblieben und es kann sich dasselbe schon auf diese Weise anheften. Verstärkt aber wird offenbar der Grad des Anheftens durch das Vorhandensein der vier Haken in dem Saugnapfe.

Gen.: Diplobothrium *), Leuck.

Char. gener.: Corpore molli, elongato, depresso; acetabulis (s. bothriis) sex anterioribus, media valvula in duas foveolas divisis, lateralibus, utrinque tribus; rostro inter acetabula porrecto, ore antico, simplice.

Spec.: Diplobothrium armatum, L.

Taf. I. Fig. 6. a—f.

Char. specif.: Corpore postice incrassato; rostro uncinato, uncis quatuor horrido; acetabulis pedunculatis, lineatis, margine ciliatis, aculeo armatis.
Hab. in branchiis Acipenseris stellati, Pall.

Im October 1834, während meines Aufenthaltes in Wien, wo ich, mit einigen meiner Wiener Freunde, mehrere Untersuchungen über Schmarotzerthiere bei Fischen anstellte, wurde von mir und Herrn Kollar, Custos des K. K. Naturalien-Kabinetts, dieser interessante Helminth an den Kiemen eines Exemplars jenes genannten Fisches, jedoch nur in geringer Anzahl, gefunden. Ich nannte denselben, ihn als ein eigenes, neues Geschlecht der Trematoden betrachtend, damals vorläufig Diclibothrium **) crassicaudatum, und unter diesem Namen erwähnt seiner bereits auch mein Freund Kollar ***). Schon früher jedoch theilte ich, nebst einer Abbildung, die kurze Beschreibung desselben in der zoologisch-physiologischen Section der teutschen Naturforscher und Aerzte in Bonn, im Jahre 1835, mit, jenen Helminthen mit dem Namen Diclibothrium armatum bezeichnend †). Da ich den nur vorläufig anfangs gewählten generischen Namen nicht für passend halte, so habe ich denselben hier in Diplobothrium umgeändert. — Professor v. Nordmann ††) hat die von mir

*) Von διπλόος, doppelt, zweifach und βοθρίον, Grübchen.

**) Von δὶς, doppelt, κλείω, ich schliesse und βοθρίον.

***) Annalen des Wiener Museums der Naturgeschichte. Bd. I. Wien. 1836. 4. S. 82.

†) S. Froriep's Notiz. no. 996. October. 1835. S. 88. Oken's Isis. 1836. Hft. 9 und 10. S. 764. Wiegmann's Archiv f. Naturgesch. Jahrg. II. Hft. 5. 1836. S. 219. (Bericht.)

††) Lamarck, Hist. natur. des Anim. sans Vertèbres. Edit. II. par Des-

beobachtete Art unter dem Genus Hexacotyle, Blainv.*), aufgeführt. Die für dieses Genus von ihm aufgestellten Charactere sind: La partie postérieure du corps est pourvue de six organes

---

ha'yes et Milne Edwards. Tom. III. Par. 1840. 8. p. 600. (In diesem Bande ist der Theil, der von den Helminthen handelt, von Nordmann durchgesehen und mit vielen Zusätzen bereichert.)

*) Blainville, im Diction. des Scienc. natur. Tom. 57. Par. 1828. 8. p. 570, brachte das von Delaroche (Nouv. Bullet. de la Soc. philomatique. 1811. nr. 44. p. 271.) beschriebene Polystoma Thynni, welches von diesem an den Kiemen des Thunfisches gefunden wurde, und welches unter dem Namen schon Lamarck in der ersten Ausgabe seiner Hist. nat. des Anim. sans Vertèbres (Tom. III. Par. 1816. p. 175) aufgenommen, später aber Rudolphi in seiner Synopsis (p. 125 u. 438) Polystoma duplicatum genannt hatte, zu dem von ihm mit dem Namen Hexacotyle bezeichneten Genus von Würmern. Der von Blainville diesem Genus gegebene lange Character ist folgender: Corps ovale, déprimé, continu ou non articulé, composé de deux parties; une antérieure, bien plus petite, subcylindrique, ridée; l'autre postérieure, beaucoup plus grande, ovale, alongée, déprimée et bordée inférieurement par trois paires de véntouses, armées à l'intérieur de deux petits crochets opposés. — Tête petite, peu distincte, portant la bouche à son extrémité. — Anus (?) dorsal à la jonction du cou et du corps. — Orifice des organes de la génération au même endroit en dessous. Er rechnet zu diesem Gen. noch Rudolphi's Polystoma ocellatum. Während Delaroche, so wie Rudolphi, Lamarck u. a. den hintern Theil der Polystomen für den vordern irriger Weise hielten, drehte Blainville das Thier um und hielt den Theil, der die Sauggruben trägt, mit Recht, für den hintern, wie ich dies schon früher so bei meinem Gen. Octobothrium für richtig fand und bei Polystoma auch vermuthete. Dieselbe Ansicht in Bezug auf das Vorn und Hinten des Polystomenkörpers hatte auch v. Baer (S. dessen Beiträge zur Kenntniss der niedern Thiere; in den Nov. Act. Acad. Caes. L. C. Naturae Curiosorum. Vol. XIII. P. II. Bonn. 1827. 4. p. 682.) Nach den Beschreibungen, so wie nach den von Delaroche, Rudolphi und Blainville (a. d. ang. O.) mitgetheilten Abbildungen kann ich das Gen. Hexacotyle eben so wenig anerkennen, wie das Gen. Hexathyridium, Treutl., Blainv. (a. a. O. p. 571) und das von Nordmann (Lamarck, Anim. sans Vertèbres. Edit. II. a. a. O. p. 600.) aufgestellte Gen. Hexabothrium. Diese drei Genera sind in der That ganz zweckmässig dem Gen. Polystoma, Rudolphi, einzuverleiben.

préhenseurs, qui consistent en valvules armées à l'intérieur de crochets opposés. NORDMANN nannte unsere Art Hexacotyle elegans und characterisirt sie so: Partie antérieure du corps étroite, allongée; partie postérieure en forme de rosette, composée de sept lobes ou pédoncules, dont six supportent chacun un organe préhenseur. Le septième pédoncule, celui du milieu, armé de deux grands et de deux petits crochets. Es wird jedem, ohne dafs ich weiter darauf hinweise, wohl einleuchten, wie sehr jene Characteristik, sowohl des von DELAROCHE beschriebenen Thiers, als der von NORDMANN demselben zugefügten Art, die er auch an den Kiemen von Acipenser stellatus fand, von der von mir gegebenen Characteristik des Gen. Diplobothrium und der ihm angehörenden Species abweicht. Mein Freund v. NORDMANN und ich haben offenbar dieselbe Parasitenart vor uns gehabt, haben sie beide aber mit ganz verschiedenen Augen angesehen. Was NORDMANN für den vordern Theil des Thiers hält, mufs ich für den hintern halten. Meine, als tüchtige Naturforscher genügend bekannten Wiener Freunde, wie DIESING, KOLLAR und der in Untersuchung solcher Gegenstände lange geübte Zeichner ZEHNER sahen mein Diplobothrium auch näher an, und fanden es eben so, wie ich es gesehen habe. Ich führe diese Gewährsmänner vor allen deswegen an, da ich einem so genauen Beobachter wie NORDMANN ist, widersprechen mufs. Ich mufs auch noch erwähnen, dafs, als ich vor einigen Jahren, wo mich dieser treffliche Helminthologe auf seiner Reise von Paris nach Odessa auf einige Tage hier in Freiburg durch seinen Besuch erfreute, demselben meine Zeichnungen jenes Helminthen vorlegte, er ihn sogleich erkannte und mir sowohl seine Untersuchungen darüber mitzutheilen, wie auch einige Exemplare des Parasiten zu übersenden versprach. Leider habe ich jedoch bis dahin nichts erhalten. Ich mufs jetzt nur bedauern, dafs ich mit meinem Freunde mich über das Vorn und Hinten unseres Parasiten nicht näher verständigt habe: ich konnte es aber damals nicht wissen, dafs wir darüber verschiedener Ansicht sein würden,

da ich den dritten Band der zweiten Ausgabe von LAMARCK's Animaux sans Vertèbres erst später erhielt. — —

Der Körper des Diplobothrium armatum ist in die Länge gezogen und plattgedrückt, von vorn nach hinten breiter werdend und hier zuletzt in einen dickern, knopfförmigen, conischen, von dem vor ihm befindlichen Leibesstücke mehr abgeschnürten, an seinem Ende stumpf abgerundeten Theile, den ich Schwanzstück nennen möchte, ausgehend. An dem vordersten Theile des Körpers finden sich jederseits drei, dicht hinter einander liegende Gruben, zwischen denen vorn aus der Mitte eine rüsselartige Verlängerung hervorragt. Soviel sieht man mit unbewaffnetem Auge.

Unter dem Mikroscope zeigt sich insbesondere an der vordern Körperpartie eine sehr interessante und merkwürdige Bildung. Vorn an der Spitze der mehr drehrunden, rüsselförmigen Vorragung findet sich eine rundliche Oeffnung, die einfache Maulöffnung, und an jeder Seite derselben ein ansehnlich starker und langer, hornartig gebildeter, nach hinten gerichteter, am Ende stark nach vorn gekrümmter, zugespitzter Haken. Nicht fern davon, aber mehr nach hinterwärts stehend, bemerkt man jederseits noch einen zweiten kürzern, jedoch gleich starken und den ersteren ähnlich gebildeten Haken, der aber eine beträchtlichere (auch nach vorn gerichtete) Krümmung zeigt als jene, indem die gekrümmte Spitze dieser beiden hinteren Haken fast gegen ihren Anheftungspunkt an den Rüssel hinreicht. Diese vier, nicht fern von der Maulöffnung gelegenen, im Verhältnifse zur Gröfse des Thiers so ansehnlich entwickelten Gebilde, die offenbar als Haftorgane dienen, sind ohne Zweifel beweglich und können sich vielleicht selbst nach vorn, zum Festklammern, richten. Dem Rüssel zunächst findet sich nun jederseits eine Reihe von drei hinter einander liegenden Gruben. Das zwischen beiden Reihen liegende Körperstück ist etwas breiter als der aus ihm hervortretende Rüssel sowohl, wie der unmittelbar hinter den Gruben liegende Leibestheil. Jede Grube selbst befindet sich am Ende eines kurzen und verhältnifsmäfsig dicken Stieles, ist in die Breite ausgedehnt, breiter als

lang, und hat in dieser Richtung im Ganzen eine ovale Gestalt. Eine beträchtliche Anzahl sehr feiner weifser, meistens etwas schräg laufender Querstriche bemerkt man darin und der Rand derselben erscheint zart gewimpert. Die Anzahl der äufserst feinen Wimperchen ist beträchtlich. Merkwürdig ist ein mittleres, häutiges, auch weifs gestricheltes, vorragendes Blättchen, eine Art Klappe gleichsam, in der Mitte einer jeden Grube, dieselbe in zwei Abtheilungen, in zwei kleinere Gruben, scheidend. Es scheint fast, als wenn durch diese Vorrichtung die Saugfähigkeit der Gruben vermindert werden müfste, und dem ist in der That auch wohl so, zumal da die Natur noch für eine andere Art der Anheftungsweise dieser Theile sorgte. Da nämlich, wo in der Mitte einer jeden Grube jene Klappe vorragt, bemerkt man zugleich ein eigenthümliches krallenartiges, gebogenes und am Ende zugespitztes, starkes Haftwerkzeug, welches an dem hintern Theile der Grube angeheftet, nach vorn, wie eine gebogene Rippe, über den hintern Rand der Grube hervortritt und fast über die ganze Länge derselben bis gegen den entgegengesetzten Rand mit seiner Spitze hinragt, ja vielleicht denselben, bei seinen Bewegungen, im Leben selbst überragen dürfte. —

Von inneren Organen konnte nur deutlich der Verdauungsapparat bemerkt werden. In dem vordern Körpertheile sieht man zuerst durch die Haut durchscheinen einen in der Mitte laufenden einfachen, gelblich-braunen Streif, besonders deutlich hinter den Gruben bemerkbar. Es theilt sich derselbe dichotomisch in dem ersten Drittheile des Körpers in zwei Abtheilungen oder Schläuche, die, breiter werdend, an den beiden Seiten des Körpers nach hinten verlaufen und eine Strecke vor dem verdickten Endtheile blind enden. Ihr Inhalt scheint gelblich durch, mit einer grofsen Menge feiner dunkelbrauner Körnchen durchmischt. Hinter den beiden Verdauungsschläuchen und vor dem verdickten Endtheile des Leibes sah ich in der Mitte dieses Theils einen kleinen Haufen ovaler, neben einander liegender, braun durchscheinender Körperchen, die ohne allen Zweifel für reifere Eier gehalten werden müssen. Sonst konnten

weder die Geschlechtswerkzeuge, noch andere innere Organe wahrgenommen werden. Auch war es mir nicht möglich, eine äufsere Geschlechtsöffnung, die jedoch ohnstreitig nicht fehlen wird, zu finden.

Die Farbe des Thiers ist weifs. Seine Länge beträgt 6—7''', und seine gröfste Breite nach hinten ist ½'''. —

Betrachten wir das Gen. Diplobothrium in Bezug auf die Sauggruben, die, nach der mitgetheilten Beschreibung, an dem vordern Theile des Körpers vorkommen, so ist offenbar ihre Stellung in sofern eigenthümlich, als sie gerade der bei Polystoma, Octobothrium, Diplozoon u. s. w. entgegengesetzt sich zeigt; allein es ist bekannt, dafs auch Sauggruben am vordern Theile des Körpers und in der Nähe der Maulöffnung bei Trematoden vorkommen können und vorkommen, wie dies z. B. das Gen. Tristoma, Diplozoon, Octobothrium lanceolatum u. a. beweisen.

Genus: Octobothrium, Leuck.

Dieses Genus wurde von mir zuerst im Jahre 1827 bekannt gemacht und ganz kurz beschrieben *), in einer im darauf folgenden Jahre erschienenen Schrift **) aber so characterisirt:

Corpore elongato, depresso, plano; apertura oris antica, infera, simplici; in utroque partis corporis posticae latere acetabula suctoria quatuor.

Die von mir an den Kiemen des Maifisches (Clupea Alosa) damals gefundene Art meines neuen Genus nannte ich Octob. lanceolatum. Später fand diese Art auch Dr. Kuhn, und bildete wiederum, ohne von meinen Beschreibungen derselben etwas zu wissen, ein neues Geschlecht daraus, welches er Octostoma nannte ***). Die

---

*) Versuch einer naturgemässen Eintheil. der Helminthen. S. 24.

**) F. S. Leuckart, Breves Animalium quorundum maxima ex parte marinorum descriptiones. Heidelbergae. 1828. 4. p. 18.

***) Mémoires du Museum d'Hist. natur. Tom. XVIII. Par. 1829. 4. p. 358.

von ihm gegebenen Charactere dafür sind: Corpus molle depressum continuum; caput poris suctoriis octo instructum. Man sieht hieraus, dafs Kuhn das hintere Ende für das vordere ansah, wie man es auch bei Polystoma, nach Rudolphi's Annahme, zu thun gewohnt war. Kuhn's Octostoma Alosae ist offenbar mein Octobothrium lanceolatum. Was derselbe für den After hielt, ist die Maulöffnung. Neben derselben entdeckte Kuhn noch ein Paar Sauggruben, pores postérieurs, wie sie irriger Weise von ihm genannt werden, die ich übersah, und zwar aus dem Grunde, weil ich damals kein besonderes Mikroscop zur Hand hatte. Später habe ich sie auch gefunden. Die von ihm gelieferte Beschreibung des Verdauungsapparats ist natürlich auch verkehrt; denn es fängt derselbe hinter dem Maule einfach an und theilt sich dann in zwei seitliche Schläuche, die sich zwischen den Gruben enden. Bemerkenswerth sind die zwischen den zwei hintersten Sauggruben von Kuhn gefundenen zwei Oeffnungen, die er Mäuler (bouches) nennt. Ohne allen Zweifel sah er die beiden verlängerten Haken dafür an, die sich hier bei Octob. lanceolatum finden. Eine zweite Art dieses Genus fand derselbe an den Kiemen von Scomber Scomber. Sie ist im Ganzen mit der vorigen Art übereinstimmend, aber kleiner. Ich habe grofse Lust diese zweite Art mit der erstern zu vereinigen. Sie scheinen mir kaum specifisch verschieden. — Prof. v. Nordmann *) wies nach, dafs weder ich, noch Kuhn die Entdecker dieses neuen Genus seien, sondern dafs schon Hermann mein Octobothrium lanceolatum an den Kiemen der Alse oder des Maifisches gefunden und unter dem Namen Mazocraës Alosae beschrieben habe **). Allerdings ist dem so; jedoch bin ich wohl zu entschuldigen, dafs ich diese Entdeckung übersah und nicht kannte, zumal, da dies auch von den übrigen Helminthologen bis dahin geschehen war, und namentlich auch der sonst so genaue und achtsame Rudolphi in seinen helminthologischen Schrif-

*) Mikrographische Beiträge zur Naturgeschichte der wirbellosen Thiere. Hft. I. Berlin. 1832. 4. S. 76.

**) Der Naturforscher. Stück 17. Halle. 1782. 8. S. 180.

ten gänzlich darüber schweigt. Es war mir, als ich jenen Wurm beschrieb, auch die Zeitschrift, der Naturforscher, wenig bekannt geworden, und ich hatte sie auch nicht zur Hand, obgleich ich nun, nachdem ich dieselbe für meine Bibliothek erhalten habe, gar manches Interessante darin finde. Auch Hermann sah seinen Mazocraës (Warzenkopf) *) verkehrt an. Wenn man die von ihm gegebene Abbildung umkehrt, und das, was er Papillen nennt, als die Sauggruben betrachtet, so ist dieselbe nicht so übel und offenbar kenntlich. Die von ihm gegebenen Charactere sind: Corpus depressum, marginatum. Caput papillis pedunculatis circumdatum. Er übersah die Grubenbildung jener gestielten Wärzchen und konnte auch keine Maulöffnung finden. — Nordmann **) nahm das Gen. Octobothrium an, mit dem Bemerken, dafs der von mir vorgeschlagene Name der richtigste sei. Nachdem er hierher Octobothrium lanceolatum und Octobothrium Scombri gezählt hat, beschreibt er noch eine neue dritte interessante Art, die, nach einer Angabe von ihm, Kuhn in den Kiemen des Gadus Merlangus entdeckt hat. Es ist dies eine ziemlich grofse Art, der die beiden Saugnäpfe neben der Maulöffnung, wie sie sich bei Octob. lanceolatum und Octob. Scombri befinden, fehlen sollen, wogegen sich in den hinteren acht Saugnäpfen, die Nordmann, jedoch, wie ich glaube, mit Unrecht, nicht mehr als solche, sondern nur als Haftorgane gelten lassen will, jederseits zwei bewegliche Platten oder Klappen mit knorpelartigen Rändern gesäumt, bemerklich machen. Er meint, dafs diese Art richtiger zu Polystoma gestellt werden dürfte, wenn man den frühern generischen Character desselben so umändern wolle, dafs statt „poris sex posticis“ gesetzt werde: „poris sex aut octo posticis“. Es mufs jedoch diese Art, meiner Ansicht nach, dem Gen. Octobothrium beigesellt bleiben. Später hat Nordmann ***) dieses Trematoden-Geschlecht also characterisirt:

*) Der Name Mazocraës ist aus dem Griechischen gebildet, von μαζός, was aber eigentlich nur Brust, Brustwarze, bedeutet, und κράας, Kopf.

**) A. a. O.

***) Lamarck, Histoire naturelle des Animaux sans Vertèbres. Edit. II. Tom. III. 1840. p. 559.

Octobothrium, Leuck.: Pourvu, à la partie postérieure et élargie du corps, de huit organes préhenseurs en forme de valvules. Er rechnet hiezu als Arten: 1) Octob. lanceolatum; 2) Oct. Scombri; 3) Oct. Merlangi und 4) Oct. Belones (Cyclocotyla Belones, Otto). Wenn Nordmann als Character generis die „partie postérieure" zugleich als „partie élargie du corps" bezeichnet, so mufs dieser Character, wie insbesondere mein Octobothrium Leptogaster beweist, wegfallen. Bei Octob. lanceolatum finde ich keineswegs, dafs die huit organes prehénseurs wie Valveln oder Klappen (en forme de valvules) gestaltet sind, sondern wahre, einfache Sauggruben darstellen. Bei Octob. Merlangi, welches ich Octob. Platygaster nennen will, werden hier nun auch von Nordmann zwei Sauggruben am Maule angegeben und er bemerkt, dafs die Geschlechtsöffnung mit einem Kranze von kleinen Haken umgeben sei. — Hofr. Bartels aus Petersburg hat angeblich noch eine neue Art dieses Genus in den Kiemen von Salmo Lavaretus gefunden, eine Beschreibung derselben der zootomisch-physiologischen Section der teutschen Naturforscher in Breslau i. J. 1833 vorgelegt und sie Octob. hirudinaceum genannt *). — Eine gute Anatomie von Oct. lanceolatum lieferte in neuester Zeit Prof. Mayer in Bonn **). Er fand auch um die Geschlechtsöffnung einen Kranz von Haken, 10 an der Zahl, und an der Endspitze, hinter den letzten Sauggruben wiederum einen eigenthümlichen Haken- oder Zahnapparat. Ich mufs hierbei bemerken, dafs mich sowohl auf jenen Hakenkranz, wie auf diesen Zahnapparat, schon vor einigen Jahren mein Freund Dr. Diesing aufmerksam machte und mir einige sehr schöne Abbildungen jenes Helminths, um diese Eigenthümlichkeit zu zeigen, übersandte. Ich habe beides dann auch selbst gefunden. Den Hakenkranz hat Mayer sehr richtig dargestellt; dagegen finde ich am hintersten Körpertheile nur die zwei äufseren von ihm beschrie-

---

*) Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Breslau im September 1833, von J. Wendt u. A. W. Otto. Bresl. 1834. 4. S. 61.

**) Beiträge zur Anatomie der Entozoen. Mit 3 Tafeln. Bonn. 1841. 4. S. 19, ff.

benen Zähne, die zwei kleineren mittleren sah ich nie, und ich mufs deshalb glauben, dafs sie fehlen, und dafs das, was Mayer dafür ansah, auf Täuschung beruht. Mayer bestätigte die Theilung des Verdauungsapparats hinter dem einfachen Schlunde, und solche Theilung kommt ohne Zweifel allen Arten dieses Genus zu, so wie auch Hermaphroditenbildung, wie sie Mayer bei der von ihm zergliederten Art genauer nachgewiesen hat. —

Mein werthgeschätzter Freund, Herr Prof. v. Rapp in Tübingen, hatte die Güte, mir schon vor mehreren Jahren, nach seiner Rückkehr von einer wissenschaftlichen Reise an die nordischen Meeresküsten, zwei Arten des Genus Octobothrium zur Untersuchung und Beschreibung zu übersenden, die eine, leider, nur in Abbildung, die andere aber in einigen in Weingeist wohl erhaltenen Exemplaren. Beide Arten sind offenbar neu, und es vermehrt sich dadurch jenes Helminthengeschlecht auf wenigstens 4 — 5 Arten, welche alle an Kiemen von Fischen vorkommen.

Spec.: Octobothrium Leptogaster, Leuck.

Taf. I. Fig. 5. Taf. II. Fig. 2. a, b.

Char. specif.: Corporis parte anteriore latiore, lanceolata, posteriore tenuissima, filiformi; acetabulis anterioribus nullis (?), posterioribus subpedunculatis, fibulatis *).

Hab. in Chimaerae monstrosae branchiis.

Diese Art kann ich nur nach einer Zeichnung beschreiben, die ich durch die Gefälligkeit meines vorhin genannten Freundes erhalten habe. Derselbe hat mir darüber nur Folgendes angegeben: „Octob. Leptogaster fand ich am Ende des Monats Mai (1828) auf den Kiemen der Chimaera monstrosa in Christiana. In der Abbildung, die ich Ihnen mitgetheilt habe, ist dieses Entozoon ganz mit seiner natürli-

---

*) Acetabula fibulata oder fibulis armata nenne ich solche Gruben, die mit einem eigenthümlichen Klammer- oder Haftapparate (fibula, Hafte, Haken, Klammer) versehen sind.

chen Farbe dargestellt. Die zwei länglichen Körper im Innern, die nach hinten in einen dünnen Stiel auslaufen, hielt ich für Ovarien. Die vergröfserte Zeichnung der Sauggruben ist sehr genau gemacht, und es wurde dabei ein vorzügliches Mikroscop angewendet. Ich machte diese Untersuchung gemeinschaftlich mit Prof. Böck, aus Christiana. Bei dem langen Beobachten und Zeichnen unter dem Mikroscope sind mir aber alle Exemplare dieses Octobothrium zu Grunde gegangen".

Der vordere, breitere, hellbräunlich gefärbte Theil des Körpers hat eine lanzettförmige Gestalt, spitzt sich an seinem äufsersten Ende mehr zu, und nahe an seinem vordern Rande befindet sich unterhalb die verlängerte Maulöffnung. Vordere, neben dem Maule befindliche Sauggruben sind von Rapp nicht beobachtet. Jener Vordertheil verschmächtigt sich nach hinten allmählig und geht dann in einen äusserst dünnen, langen, fadenförmigen, heller gefärbten Hinterleib aus, an dessen hintersten Ende jederseits die vier ganz kurz gestielten Gruben befindlich sind. Dieser dünne Hinterleib ist länger als der vordere, breitere Körpertheil und scheint gerunzelt zu sein. Jede Grube ist mit eigenthümlichen Haft- und Klammerapparaten, wie eine vergröfserte Abbildung zeigt, versehen, die theils den Rand derselben zu umgeben und selbst ihre Mitte noch einzunehmen, theils als vortretende, krallenähnliche Gebilde, die von dem vordern und hintern Grubenrande sich erheben, gegen die Mitte der Gruben hinzuragen scheinen.

In dem vordern Körpertheile sieht man zuerst einen einfachen dunklergefärbten Streif, der sich bald nach hinten gabelförmig in zwei theilt und diese Streifen verlaufen auch in dem fadenförmigen Theile des Leibes bis nach hinten zwischen die Gruben. Es ist dies ohnstreitig der Verdauungsapparat.

Länge des ganzen Thiers etwa 1″ 4‴. Vordertheil etwa 6‴, Hintertheil etwa 10‴ lang. Gröfste Breite etwa 1‴.

Spec.: Octobothrium palmatum, Leuck.

Char. specif.: Corpore antice et acetabula versus attenuato, medio latiore; acetabulis anterioribus nullis, posterioribus fibulatis, pedunculatis; pedunculis elongatis, utrinque palmae formam mentientibus.
Hab. in Gadi Molvae branchiis.

Rapp theilte mir über diese neue Art, von der ich einige Exemplare durch seine Gefälligkeit erhielt, Nachstehendes mit: „Dieses Octobothrium fand ich auf den Kiemen eines sehr grofsen Gadus Molva in Bergen in Norwegen (Juli 1828). So lange dieser Wurm lebte, war er weifs und durchscheinend, aber das schwarze Netz von Gefässen (oder vielmehr von Gefässen, die eine schwarze Flüssigkeit enthielten) war sehr deutlich und ist auch noch bei den in Weingeist aufbewahrten Exemplaren nicht verschwunden. Es sind zwei Gefäfsstämme, einer auf jeder Seite des Körpers“.

Man kann den verlängerten, plattgedrückten Körper dieser Art eintheilen in den eigentlichen Leibestheil und in den hintern Grubentheil. Der erstere ist vorn am schmalsten, wird von hier an nach hinten zu allmählig breiter und ist in der Mitte des Leibes am breitesten. Von da an aber nimmt er an Breite allmählig wieder etwas ab, bis zu dem hintern oder Grubentheile hin, an dem die vier Stiele jederseits hervortreten, deren Spitze die Gruben tragen und wo der Körper sich, wie in eine Art Seitenmembran, ausbreitet. Dieser Theil ist der breiteste des ganzen Körpers. Hinter den beiden letzten Grubenstielen und zwischen denselben findet sich ein bogenförmiger Einschnitt. — An dem vordersten, stumpf zugespitzt ausgegehenden, weifsgefärbten Theile, den man, wenn man will, auch den Kopftheil nennen kann, findet sich unterhalb die kleine, ovale, einfache Maulöffnung, hinter welcher, in den Weingeistexemplaren wenigstens, die Farbe des Körpers bräunlich wird, durch das Durchscheinen der bräunlichen Eingeweide und namentlich des dunkelgefärbten Gefäfsnetzes. An den Seitenrändern des Körpers ist die Farbe dunkler als in der Mitte desselben, wo man besonders deut-

lich jenes Netz von Gefässen von aussen schon sieht. Hinter der Maulöffnung bemerkt man eine bald gröfsere bald kleinere, verlängerte Stelle in der Mitte des vordern Theils, die bei ein Paar Exemplaren sehr begränzt sich zeigt, bei anderen weniger. Bei oberflächlicher Untersuchung hielt ich diese Stelle zuerst bei einigen Exemplaren für die Maulöffnung. Bei näherer Betrachtung jedoch ist hier ein Haufen mehr oder minder deutlich durchscheinender Eier wahrzunehmen, die besonders grofs und entwickelt sich zeigen. Solche Eier liegen selbst noch, so wenigstens in ein Paar Individuen, mehr zerstreut in der Nähe der Maulöffnung jederseits, bald der Länge, bald der Quer nach gelagert. Mehr hinter dieser Stelle, etwa im Anfange des zweiten Drittheils des eigentlichen Leibestheils sieht man, bei einigen Exemplaren deutlicher als bei anderen, einen weifsen runden Punkt, und hier ist, wie ich vermuthe, die Stelle, wo die Geschlechtsöffnung sich findet und wo die Geschlechtsorgane liegen. Ich konnte dieselbe aber bei keinem Individuum deutlich wahrnehmen, auch ragte hier niemals irgend ein Geschlechtstheil, ein cirrus, hervor. Der Grubentheil mit seinen beiden seitlichen Ausbreitungen zeigt wieder eine weifse Färbung. Von diesen Ausbreitungen gehen jederseits vier ansehnlich lange, weifse, stielartige Verlängerungen ab, an deren verdicktem Ende sich die Gruben befinden. Jede Grube wird durch eine vordere und eine hintere klappenartige Ausbreitung mit gebildet und mittelst dieser Klappen können die Gruben ohnstreitig sich öffnen und schliefsen. An ihren Rändern bemerkt man einen eigenthümlichen, etwa wie Bernstein gefärbten, hornartigen Haftapparat.

Eine sorgfältigere Untersuchung unter dem Mikroscope sowohl, wie mittelst scharfer Lupen belehrte mich noch über das Folgende. Es konnten bei dieser Art keine vorderen Sauggruben in der Nähe des Maules wahrgenommen werden, wie sie sich bei Octobothrium lanceolatum finden und wie sie später Nordmann auch bei Octob. Merlangi (Platygaster) sah, und ich mufs deshalb annehmen, dafs sie bei dieser Art fehlen. Von der Maulöffnung geht, wie es scheint,

eine kurze, einfache Speiseröhre (Schlund, wenn man ihn so nennen will) ab, die sich bald in zwei gefäfsartige Aeste theilt. Es konnte die Theilungsstelle aber nicht genau ausgemittelt werden, indem gerade in dieser Gegend eine beträchtliche Anzahl Eier lagen und jene Verdauungstheile verdeckten. Jene beiden Nahrungsgefässe laufen jederseits gerade von vorn nach hinten, bis zu dem Grubentheile, sich vielfach in dem Parenchyme verästelnd, theils nach aufsen gegen den Rand hin, theils nach innen. Vorzüglich gegen den Rand hin findet man die Verästlungen näher an einander gedrängt und stärker, daher hier der Körper dunkler erscheint, wie das vorzüglich nach vorn bald hinter der Maulöffnung jederseits der Fall ist. Nach innen verbreiten sie sich mehr getrennt von einander in dem Körper, und deshalb sieht man hier auch ihre Verästlungen deutlicher. Wo der Grubentheil anfängt, vereinen sich beide Gefäfsstämme mit einander und geben dann noch einige Aeste in diesen Theil ab. Die in den Verdauungsgefässen enthaltene Masse ist braun gefärbt und durchaus körnig, wie auch das hellere Parenchym.

An dem weifsen, runden, früher erwähnten Punkte, den ich für den Ort halte, wo sich eine Geschlechtsöffnung findet, und die etwa auf ähnliche Weise hier sich darstellt, wie bei Octob. lanceolatum, konnte ich weiter nichts bemerken, und es war überhaupt der Geschlechtsapparat nicht gehörig zu erkennen. Wahrscheinlich aber liegen hier die Hoden, und ich vermuthe, dafs sich die weiblichen Geschlechtsorgane zwischen den Verdauungsgefässen nach vorn hin erstrecken. Wie und wo die reifen Eier, welche sich vorn in der Nähe der Maulöffnung finden, ausgeführt werden, weifs ich nicht. Jedoch geht bis hier hinauf der Eiergang, und ich vermuthe, dafs die Eier an dem vordersten Theile des Körpers ausgeleert werden. Ein Stachelkranz, wie er um die Geschlechtsöffnung bei Octob. lanceolatum und Oct. Platygaster vorkömmt, fehlt hier. Ueber jenem hellen Puncte verlief ein queres Gefäfs zwischen den beiden Nahrungscanälen.

Die gelb-braunen, reifen Eier, von ovaler Gestalt und etwa $^1/_{10}$ bis $^1/_9'''$ lang, sind für die Gröfse des Thiers sehr ansehnlich und enthalten

im Innern eine körnige Dottermasse ohne Spur von Embryo. Als ich diese Eier zwischen zwei Glasplatten näher untersuchte, bemerkte ich, dafs der etwas stumpfere Endtheil derselben wie ein Deckel, der nun daneben lag, sich abgelöst hatte, und die Eier an der Trennungsstelle eine schwache Einbiegung zeigten; eine Erscheinung, welche offenbar der ähnlich ist, die man bei den Eiern verschiedener Distomenarten beim Heraustreten des Embryo beobachtet hat, wie dieselbe, nach Mehlis*) und v. Siebold**), auch bei Monostoma mutabile vorkömmt und wie sie sich nach letzterm fast in allen Trematoden finden soll***). — Von einem Keimbläschen konnte nichts wahrgenommen werden.

An dem hintersten Theile des Körpers ist keine Spur von jenen bei Octob. lanceol. beobachteten zwei Haken oder Zähnchen vorhanden.

Die vier Stiele jederseits, an deren etwas verdickten und breitern Ende die Gruben sich befinden, verlängern sich um etwas Weniges von vorn nach hinten, so dafs das vorderste Paar das kürzeste ist. Sie haben in der That auf den ersten Blick Aehnlichkeit mit einer Fingerbildung, welche aus einer gemeinschaftlichen membrösen Ausbreitung, wie aus einer Handfläche, vorragt. Was hier besonders durch die mikroscopische Untersuchung ausgemittelt werden mufste, war die eigenthümliche Bildung des Haftapparats der Gruben. Dieser Apparat, gelb, bernsteinfarbig, hornartig, umlagert und umsäumt gleichsam zuerst die Klappen, welche die Gruben bilden helfen. Bei den vorliegenden Exemplaren fand ich dieselben in der Regel wenig geöffnet, wie Spalten gleichsam nur, ja oftmals waren sie dadurch, dafs beide Klappen, eine vordere und eine hintere, an einander lagen, fast gänzlich oder gänzlich geschlossen. Jener Haftapparat bildet nun zuerst an dem vordern Rande jeder Klappe einen Halbbogen, schlägt sich dann nach hinten und biegt sich jederseits an den Grubenwinkeln um, von einer Klappe zur andern. Am vordern Rande in der Mitte bildet er einen gegen die Grube gerichteten zahnartigen Vorsprung, und hier ist eine kleine Ein-

*) Oken's Isis. 1831. Hft. II. S. 174.

**) Wiegmann's Archiv. Jahrg. I. Hft. I. 1835. S. 81.

***) A. a. O.

biegung oder ein kleiner Einschnitt an jenem Halbbogen, besonders am innern Rande, bemerkbar. Von dieser Stelle geht nach hinten eine Strecke lang, äufserlich auch deutlich sichtbar, ein Theil jenes Haftorgans gegen den Stiel hin ab, etwas dicker und dunkler als der Randtheil, in der Mitte jeder Grubenklappe da endend, wo sich an den beiden Winkeln jener Klappen der Randtheil umbiegt. Dieses mittlere Stück ragt, wie es scheint, mit zwei vorspringenden Lamellen in die Grube hinein, und ich glaube, als ich beide Grubenklappen so sorgfältig, als es anging, von einander trennte, noch ein mehr im Innern liegendes, helleres, diesem Haftapparate angehörendes Verbindungsstück, zwischen jenem Fortsatz in der Mitte und dem Theile, der sich in den Grubenwinkeln umbiegt, gesehen zu haben. Dieses Stück ist aber äufserlich wenig deutlich. An jeder Grubenklappe bildet so der Haftapparat zwischen sich zwei Felder oder Fächer, wie ein doppeltes Gatter gleichsam. Jene Felder sind mehr gelblich gefärbt als die übrigen weichen Theile der Stiele. Es besteht dieser hornartige Haftapparat ohne Zweifel nicht aus einem, sondern aus verschiedenen Stücken, die aber, wenn man einen Grubenstiel zwischen zwei Glasplatten bringt, leicht sich verschieben und bei gelindem Drucke selbst zerbrechen, weshalb ich nichts Gewisses darüber angeben kann.

Die Farbe des lebenden Thiers wurde schon im Anfange der Beschreibung angegeben. Im Weingeiste hat es eine bräunliche Farbe erhalten und nur der vorderste, so wie der Grubentheil des Körpers sind weifs. — Die Länge beträgt 7 — 8‴ und die gröfste Breite in der Körpermitte $1\frac{2}{3}$‴; nach vorn, wie da, wo hinten der erste Grubenstiel hervortritt, beträgt die Breite etwa 1‴. Die Länge dieser Grubenstiele ist, wie vorhin bemerkt wurde, verschieden, und zwar so, dafs das vorderste Paar das kürzeste ist, die dahinterliegenden aber etwas länger werden bis zum längsten hintersten Paare, welches jedoch nur sehr wenig länger als das vor ihm befindliche sich zeigt. Länge der vordersten Grubenstiele fast $\frac{1}{2}$‴, der hintersten etwas über $\frac{1}{2}$‴. Die gröfste Breite des Körpers hat der Grubentheil, dessen ausgespreitzten Stiele beiderseits von einem Ende zum andern $2\frac{1}{2}$‴ messen.

Synopsis Specierum Generis Octobothrii.

Char. generis. Octobothrium: Corpore molli, elongato, depresso; apertura oris antica, infera, simplice; acetabulis in utroque corporis partis posticae latere quatuor.

Mazocraës, Herm. Octostoma, Kuhn.

Sp. 1. O. lanceolatum, L. Corpore antice attenuato, postice latiore, lanceolato; acetabulis duobus anterioribus ori proximis, posterioribus inermibus, subpedunculatis.

Hab. in Clupeae Alosae branchiis*).

Mazocraës Alosae, Hermann, Naturforscher, l. c. p. 180. Tab. IV. Fig. 13—15.

Octob. lanceol., Leuckart, Breves animalium quorundam descriptiones. p. 18. Tab. I. Fig. 7. a. b.

Octostoma Alosae: Capite angulato, poris antrorsum convergentibus; Kuhn, Mem. du Mus. l. c. p. 358. Pl. 17. b. Fig. 1—3.

Octob. lanceol., Nordmann, Micrograph. Beitr. l. c. p. 77. Lamarck, Anim. sans Vertèb. Ed. II. l. c. p. 599.

Octob. lanceol., Mayer, Beitr. z. Anat. d. Entoz. p. 19. Tab. III. Fig. 1—10 **).

---

*) Interessant ist wohl hier noch die Bemerkung, dass diese Art an den Kiemen des Maifisches sowohl im Meere, wie in süssen Gewässern vorzukommen scheint. Die Maifische, von denen ich im Frühlinge eine ansehnliche Anzahl untersuchte und bei fast allen diesen Wurm, meistens in beträchtlicher Menge, an ihren Kiemen fand, waren zur Zeit ihrer Wanderung im Neckar gefangen, während die von Kuhn untersuchten aus dem Meere, wie ich vermuthen muss, gefischt wurden. — Gelegentlich muss ich noch anführen, dass ich häufig Individuen dieser Art fand, die eine Länge von 4 und 5 Linien, ja darüber hatten, während Mayer ihre Länge auf 3''' angiebt. Auch Kuhn fand sie von 5—6''' Länge.

**) Ganz unnütz ist es, den Namen Octobothrium in Decacotylus umändern zu wollen, wie Mayer Lust hat. Er bemerkt dabei, dass der Ausdruck Decabothrium nicht einmal richtig wäre, weil das Entozoon sich den Tänien und nicht den Bothriocephalen im Baue annähert. Bothrium heisst ein Grübchen; Octobothrium heisst Achtgrübchen; es soll durch diesen Namen also

? Sp. 2. Oct. Scombri. Species dubia, cum priore, ni fallor, conjungenda *).

Hab. in Scombri Scombri branchiis.

Octostoma Scombri: Capite obtuso, truncato; poris antrorsum divergentibus; KUHN, Mem. du Mus. l. c. p. 361. Pl. 17. b. Fig. 4, 5.

Octob. Scombri, NORDMANN, Mikrogr. Beitr. p. 77.

Sp. 3. Oct. Platygaster, L. Corporis parte antica tenui, elongata, postica latissima, ovata; acetabulis duobus anterioribus ori proximis, posterioribus fibulatis, pedunculatis; pedunculis elongatis.

Hab. in Gadi Merlangi branchiis **).

Octobothrium Merlangi, NORDMANN, Mikrogr. Beiträge. p. 78. Tab. VII. Fig. 1 — 4. — LAMARCK, l. c. p. 599.

Sp. 4. Oct. Leptogaster, L. Vide antea, p. 22.

Hab. in Chimaerae monstrosae branchiis.

Sp. 5. Oct. palmatum, L. Vide antea, p. 24.

Hab. in Gadi Molvae branchiis.

? Sp. 6. Oct. hirudinaceum, BARTELS. Species dubia, nondum descripta.

Hab. in Salmonis Lavareti branchiis.

NORDMANN ***) und CREPLIN †) wollen das von OTTO unter dem generischen Namen Cyclocotyla ††) beschriebene Schmarotzerthier auch dem

---

durchaus nicht die Aehnlichkeit mit Bothriocephalen angedeutet werden, wie Mayer sonderbarer Weise zu glauben scheint.

*) Verschiedene Individuen von Octob. lanceolatum, welche ich untersuchte, hatten eine dieser Art sehr ähnliche Gestalt.

**) Dr. Kuhn scheint diesen Wurm, nach Nordmann's Angabe, gefunden zu haben. Die Individuen, welche Nordm. untersuchte, fanden sich in Rudolphi's Sammlung. Kuhn selbst erwähnt diese Art in seiner mehrerwähnten Abhandlung mit keinem Worte.

***) Lamarck, H. n. des Anim. sans Vertèb. a. a. O. p. 600.

†) Ersch und Gruber, allgem. Encyclopädie der Wissenschaften und Künste. Erste Section. Thl. 32. Leipz. 1839. 4. S. 291.

††) Nov. act. Acad. Caes. Leop. Carol. Natur. Curios. Tom. XI. P. II. Bonnae.

Gen. Octobothrium einverleiben, und es ist wohl nicht zu leugnen, dafs dasselbe sehr viel Aehnlichkeit mit diesem Genus zeigt. Ich möchte mich jedoch über seine Stellung nicht früher mit Bestimmtheit aussprechen, bis genauere Untersuchungen darüber bekannt sein werden, zumal da Otto von jenem fast mikroscopischen Thierchen nur ein einziges Exemplar finden und beobachten konnte. Creplin *) versichert auch, dafs ein von Schultze und Zäringer **) an den Kiemen der Forelle gefundener und von letzterm unter dem Namen Cyclocotyla lanceolata erwähnter Parasit dem Gen. Octobothrium angehören solle. Ich habe dieses Thier hier in Freiburg, obgleich ich schon oftmals Forellen untersuchte, bis jetzt noch nicht auffinden können und mufs daher dasselbe vor der Hand noch für zweifelhaft halten.

Am meisten ähnlich ist offenbar das Gen. Octobothrium dem Gen. Polystoma, Rud. ***). Man kann aber recht gut beide Geschlechter als für sich bestehend betrachten und dem letztgenannten die von Rudolphi gegebenen Charactere belassen. Weniger Aehnlichkeit hat unser Genus im Ganzen mit dem Genus Diplozoon, Nordm. Dieses ist schon dadurch auffallend davon abweichend, dafs es einen doppelten, nur an einer Stelle verbundenen Leib hat. Dabei ist allerdings nicht zu leugnen, dafs jeder einzelne Leib manches Aehnliche mit Octobothrium besitzt, in der Gestalt des Körpers, der Stellung des Mauls, so wie der in der Nähe desselben befindlichen beiden Gruben, in der Zahl und Lage der acht hinteren Gruben, u. s. w. Diese hinteren Gruben aber stehen nicht getrennt von einander,

---

1823. 4. p. 300, ff. Tab. XLI. Fig. 2. — Unrichtig schreibt Otto „Bellones". Es muss Belones (Βελόνη, Belone, Hornhecht) geschrieben werden.

*) A. a. O.

**) J. B. Zäringer, quaedem de hist. natur. atque descriptio sceleti Salmonis Farionis. Diss. Friburgi Bris. 1829. 8. p. 21.

***) Vergl. z. B. die schönen Abbildungen von Polystoma integerrimum, R. bei Bremser, Icones Helminthum. Viennae. 1824. fol. Tab. X. Fig. 25 u. 26, und die noch genaueren und besseren von v. Baer, Beiträge z. Kenntniss d. niedern Thiere, in d. Nov. act. Acad. Caes. L. C. Nat. Cur. Tom. XIII. P. II. Tab. XXXIII Fig. 7 u. 8.

wie bei Octobothrium, sondern sie finden sich alle vier an jeder Seite auf einer gemeinschaftlichen, ovalen, vielleicht auch als Saugwerkzeug agirenden Scheibe, die eine entfernte Aehnlichkeit mit dem Saugorgane von Echeneis darbietet. — Der Verdauungsapparat, bei unserm Genus zuerst ein einfacher Schlund oder Speiseröhrentheil, trennt sich in zwei nicht deutlich verästelte, von einander getrennte Schläuche entweder, wie bei Octob. lanceolatum, oder in zwei gefäfsartige Canäle, die, sich an beiden Seiten gefäfsartig verzweigend, nach hinten verlaufen und sich hier vereinigen, wie bei Octob. Platygaster und Oct. palmatum; während bei Diplozoon der Verdauungsapparat in jedem Leibe ein einfaches von der Maulöffnung nach hinten verlaufendes Gefäfse bildet, welches sich, da wo beide Leiber zusammengewachsen sind, vereiniget, sonst aber in seinem Verlaufe, in jedem Leibe getrennt, beiderseits vielfache Verzweigungen abgibt. Für beide Körper findet man also bei diesem Doppelthiere, den Ernährungsapparat darstellend, zwei Hauptgefäfsstämme, wie sie sich, nur natürlich mehr vereint und genähert, auch in den beiden letztgenannten einleibigen Octobothrium-Arten bemerkbar machen. —

Bei Octob. lanceolatum sind ganz bestimmt zwei vordere Sauggruben in der Nähe des Mauls vorhanden und dasselbe ist auch bei Octob. Scombri Kuhn's so wie bei Octob. (Platygaster) Merlangi Nordmann's der Fall. Bei meinem Octob. palmatum habe ich, obgleich ich so sorgfältig und genau, wie möglich, suchte, was ich auch vorhin schon bemerkt, keine Spur davon wahrgenommen. Sie fehlen hier. Ob sie bei Octob. Leptogaster vorkommen, kann ich mit Bestimmtheit nicht angeben. Rapp hat aber, obgleich er gewifs genau beobachtete und beobachten kann, auch bei dieser Art nichts davon gefunden. Man kann demnach vielleicht nicht unpassend die Arten dieses Genus in zwei Abtheilungen bringen, nämlich 1) in solche, mit zwei Sauggruben in der Nähe der Maulöffnung und 2) in solche, ohne dieselben. Offenbar wird durch jene beiden Gruben die Anheftungsweise ansehnlich unterstützt und verstärkt, was besonders wohl bei Octob. lanceolatum der Fall sein dürfte, da dieser Art eigenthümlich ausgebildete

Haftapparate, wie sie bei Octob. Platygaster, Oct. Leptogaster und Oct. palmatum vorkommen, an den hinteren Gruben fehlen.

Spec.: Distoma acutum, Leuck.

Taf. I. Fig. 7. a, b.

Char. specif.: Corpore tereti, ovato, antice crassiore, rotundato-obtuso, postice attenuato, acuto; poris orbicularibus, poro antico (ore) parum prominente, poro ventrali majore; collo nullo.

Hab. in sinubus frontalibus et in labyrintho ossis ethmoidei Mustelae Putorii.

Von diesem Doppelloche fanden sich bei zwei Sectionen von Mustela Putorius, im November 1838 und 39, zugleich mit Filaria Nasicola, einige wenige Exemplare in den Stirnhöhlen und dem Labyrinthe des Siebbeins dieses Thiers versteckt*). Ich mufs dasselbe für neu halten. Es gehört zu Rudolphi's erster Abtheilung der Distomen: Inermia; b. Teretiuscula; *a.* Poro ventrali majore.

Die Gestalt des Körpers ist drehrund, eiförmig. Der dickere, stumpf abgerundete Theil ist der vordere; nach hinten nimmt der Körper allmählig an Dicke ab und endet zuletzt ziemlich scharf zugespitzt. Die äufsere Hülle ist fast ganz undurchsichtig, und es scheint, als wenn dieselbe mit unregelmäfsig zerstreuten, äufserst feinen Körnchen besetzt (granulirt) sei. Nur bei ein Paar Exemplaren sah man jederseits hinter dem Porus ventralis und am hintersten Theile des Körpers eine schwarze, nach innen gezackte Masse (Darm) durchscheinen. Die Maulöffnung (Porus anticus) zeigt sich ganz vorn in der Mitte des abgerundeten, dickern Körpertheils, kreisförmig, bei den meisten Exemplaren ein wenig vorstehend, bei anderen jedoch zurückgezogen. Die Bauchgrube (Porus ventralis) ist wenig gröfser als jene, von einem wulstigen, vortretenden Rande umgeben, bei einigen Exemplaren nicht kreisförmig, sondern mehr in die Breite

*) Aus dem Dünndarme erhielt ich zugleich noch eine grosse Anzahl Individuen von Distoma Squamula, Rud.

gezogen. Bei ein Paar Individuen fand ich sie ganz zurückgezogen und hier dann kleiner als die Maulöffnung. Eine deutliche Geschlechtsmündung zwischen beiden konnte ich, ungeachtet sorgsamen Suchens, nicht wahrnehmen.

Die Farbe dieser Art ist braun. Die Länge der meistens gleich grofsen Exemplare beträgt 1½‴, die gröfste Dicke nach vorn etwa 1‴. — Offenbar ist der Wohnort dieser, wie auch der folgenden Distomen-Art sehr interessant.

Spec.: Distoma truncatum, Leuck.

Taf. I. Fig. 8. a, b.

Char. specif.: Corpore tereti, antice crassiore, rotundato-obtuso, postice attenuato, truncato-obtuso; poris remotis, poro antico (ore) orbiculari, non prominente; poro ventrali minore, apertura transversa; collo nullo.

Hab. in rene Soricis fodientis.

Diese Art, von der ein Paar Exemplare, ein gröfseres und ein kleineres, in der rechten Niere von Sorex (Hydrosorex, Duvern.) fodiens im April 1837 gefunden wurden, gehört zu Rudolphi's Abtheilung: Inermia. b. Teretiuscula. β. Poro antico majore.

Der Körper ist drehrund; der vordere Theil ist der dickere und stumpf abgerundet, während sich der hintere Theil allmählig verschmächtigt und ganz stumpf, wie abgestutzt, jedoch etwas vertieft in seiner Mitte, endet. Die äufsere Hülle zeigt sich glatt und (bei den vorliegenden Exemplaren, die im Weingeist aufbewahrt sind) undurchsichtig. Die Maulöffnung, kreisrund, befindet sich vorn in der Mitte, mit einem wenig merklichen Wulste umgeben. Die Bauchgrube nimmt man fast in der Mitte des Körpers, jedoch etwas mehr nach vorn hin, wahr. Sie ist klein, und ihre Oeffnung, mit einem wenig vortretenden, schmalen, wulstigen Rande, steht in die Quer. Ueber derselben und ihr nahe stehend zeigt sich eine dritte Oeffnung, die, der Analogie nach, für die Geschlechtsöffnung gehalten werden mufs. Sie ist aber gröfser als die Bauchgrube, auch, wie

diese, in die Quer gestellt, und ihr vorderer sowohl wie ihr hinterer Rand sind mit einer stärkern und wulstigern Vorragung versehen als die dahinter liegende Grube, so dafs man eher jene als diese für den eigentlichen Porus ventralis zu halten geneigt sein könnte. Ein Cirrus ragte nicht aus jener Oeffnung hervor.

Die Farbe des Körpers ist bräunlich. Die Länge des gröfsten Exemplars beträgt 2''', seine gröfste Breite 1½'''. Die Länge des kleinern Exemplars ist fast 1½'''.

Spec.: Monostoma mutabile, Zed.

Taf. I. Fig. 12. a, b.

Synon.: Monost. microstomum, *Creplin, Novae observationes de Entozois. Berol. 1829. 8. p. 49. Tab. I. Fig. 10. 11.*

Ich fand ein Mal diesen Wurm (April 1840) in der Bronchialzelle der Brusthöhle von Fulica atra, und zwar nur ein einziges, aber sehr grofses, schönes, schmutzig-gelb gefärbtes Exemplar, mit verästeltem, braun durchscheinenden Ernährungs-Apparate, welches 11 Linien lang war und dessen gröfste Breite hinten wenig über 2 Linien betrug. Die Geschlechtsöffnung steht von der Maulöffnung kaum ⅓''' entfernt, und ein Hals zwischen Maul- und Geschlechtsöffnung, wie ihn Zeder fand, ist nicht vorhanden. Der Körper ist fast gleich breit, nur gegen vorn hin sich etwas verschmächtigend, hinten aber am breitesten. Ich liefs den Wurm frisch und nach dem Leben abbilden und theile diese Abbildung hier mit, da keine der mir bekannten ganz gut genannt werden kann. Beschrieben ist diese Art schon früher so gut, dafs eine weitere Beschreibung derselben ganz unnöthig sein würde.

Der erste, der uns Nachricht von diesem Monostoma und ihm zugleich den Namen giebt, ist Zeder *). Er fand dasselbe

*) Erster Nachtrag zur Naturgesch. der Eingeweidewürmer von J. A. E. Goeze. Leipz. 1800. 4. S. 154.

im Juni 1788 frei in der Bauchhöhle von Gallinula Chloropus. Die Länge betrug 4½‴, die Breite 1¾‴. Die von ihm gegebene Abbildung *) ist mittelmäſsig. RUDOLPHI **) nahm nachher diese Art auf, ohne sie selbst gefunden und gesehen zu haben. Die Exemplare, welche CREPLIN ***) untersuchen konnte und die er für eine neue Art hielt, fanden sich in der Brust- und Bauchhöhle von Fulica atra und an der Luftröhre im Brustbeine von Grus cinerea. Die Länge derselben betrug zwischen 7 und 8½‴; die Breite 2‴. Die von CREPLIN gegebene Abbildung ist viel besser als die Zedersche. MEHLIS †) fand eben diese Art ein Paar Mal in den Luftzellen der Brust- und Bauchhöhle von Gallinula Chloropus. Theils hatten die Individuen eine Länge von 5 — 6‴ und 1¼‴ Breite, theils waren sie 7‴ lang und 4‴ breit. MEHLIS zeigte, daſs CREPLIN's Monostoma microstomum identisch sei mit ZEDER's Monost. mutabile, gab uns manche interessante Bemerkung über den Bau dieses Thiers und vermuthete, daſs es lebendiggebährend sei. V. SIEBOLD ††) verdanken wir die genauesten Untersuchungen dieser Trematodenart. Er beschrieb nicht allein ihre äuſsere Gestalt und ihre innere Structur, sondern lieferte uns auch interessante Beobachtungen über die Entwicklungsgeschichte derselben, wobei er zugleich die Vermuthung von MEHLIS in Bezug auf ihr Lebendiggebähren bestätigte. SIEBOLD fand dieses Monostoma zuerst in den Luftzellen der Brust- und Bauchhöhle grünfüſsiger Rohrhühner (Gallinula Chloropus) und bemerkt, daſs dasselbe in den Sumpfvögeln nur selten vorkommt; später fand er es häufig in der Cella infraorbitalis der gemeinen Hausgans und entdeckte es auch in derselben Luftzelle bei Fulica

---

*) Anleitung zur Naturgeschichte der Eingeweidewürmer. Bamberg. 1803. 8. Taf. III. Fig. 1. (p. 189.)

**) Entozoorum hist. natural. Vol. II P. 1. Amstelæd. 1809. 8. p. 333.— Entozoor. Synopsis. p. 85.

***) A. a. O.

†) Oken's Isis. 1831. Heft 2. S. 171, ff.

††) Wiegmann's Archiv f. Naturgesch. Jahrg. I. Hft. 1. 1835. S. 49, ff.

atra und Rallus aquaticus. Es kömmt ohne Zweifel wohl diese Art in mehreren Sumpf- und Wasservögeln vor. Ihre Gröfse ist, nach SIEBOLD's Angaben sehr verschieden und variirt von 2—2½‴ Länge und ½‴ Breite bis zu 9—11‴ Länge und 2½‴ Breite und darüber.

Eine dem Monostoma mutabile nahe verwandte Art fand MEHLIS *) in den Luftzellen des Rumpfs, in der Luftröhre und dem Schlunde verschiedener Enten, Anas mollissima, fusca, Marila und Fuligula, und nannte sie Monost. flavum. Mein verstorbener unvergefslicher Lehrer und Freund NITZSCH übersandte mir vor mehreren Jahren eine nach ihm neue Art eben dieses Genus, die er mit dem Namen Monost. asperum bezeichnet hatte. Auch sie ist mit jenen beiden Arten sehr nahe verwandt und fällt ohne Zweifel mit Monost. flavum, MEHL., zusammen. NITZSCH hatte sie in dem Sinus nasalis von Anas Fuligula gefunden, und in einem Briefe an mich schrieb er mir darüber: „Monostomum asperum wird Ihnen wohl neu sein. Der Specialname pafst nur, aber dann sehr gut, auf den lebenden Zustand, wo der Wurm ganz rauh ist“.

---

*) A. a. O.

NEMATOIDEA.

Spec.: Strongylus gracilis, Leuck.

Taf. I. Fig. 11. a, b, c.

Char. specif.: Capite exiguo, elongato, obtusiusculo, alato; ore orbiculari; bursa maris ampla, costulata, margine leniter incisa; feminae parte corporis posticae crassiore, in mucronem (caudam) tenuiorem, depressum exeunte.

Hab. in intestinis Myoxi Gliris.

Diese Art gehört in Rudolphi's Abtheilung des Gen. Strongylus: C. Ore nudo. Sie ist mir ein Mal im August 1841 in Myoxus Glis vorgekommen, und es fanden sich, obgleich nur eine geringe Anzahl von Männchen und Weibchen dieses Rundwurms im Dünndarme vorhanden war, doch mehr Exemplare von diesen, als von jenen. Wahrscheinlich ist es dieselbe Art, die die Wiener Helminthologen in Myoxus Glis fanden und die Rudolphi *) unter seinen zweifelhaften Arten als Strongylus Myoxi nahmhaft macht, ohne weiter etwas darüber zu sagen.

Der Kopf, d. h. der vorderste Theil des Körpers mit der Maulöffnung, ist sehr klein, verlängert, vorn abgestumpft, geflügelt, jederseits nämlich mit einer schmalen, am Maule wie nach hinten abgerundeten Seitenmembran von körniger Structur versehen, an der sich, wie ich es wenigstens deutlich bei verschiedenen Individuen sah, ganz feine Querstreifen und zugleich gegen die Mitte hin eine ganz schwache Einbiegung zeigen. Die Maulöffnung, ungemein klein, ist kreisrund, ohne Spur von Papillen. Der sehr dünne Körper ist bei den Männchen, der gröfsten Strecke nach, gleich dick, und nur nach vorn hin, wie bei den Weibchen, etwas verschmächtigt, bei diesen letzteren aber nach hinten sich mehr verdickend. Besonders bei den Weibchen, die etwas gröfser als die Männ-

*) Entozoorum Synopsis. p. 36.

chen sind, aber doch auch bei diesen, bemerkt man deutlich einige braune Längsstreifen an dem Körper. Ob durchscheinende Muskelstreifen? Darmkanal und Geschlechtsorgane sah man undeutlich durchscheinen. Am deutlichsten war der Anfang des Darms in dem durchsichtigern Kopftheile wahrzunehmen. Die Schwanzblase des Männchens ist ziemlich ansehnlich, weit und am Rande sehr schwach eingeschnitten, gerippt, mit drei stärkeren Rippen, einer in der Mitte nach oben, und an jeder Seite einer, zwischen denen einige schwächere und kleinere sich zeigen. Aus dieser Blase (Bursa caudalis) treten zwei sehr dünne und lange Fäden hervor, das Spiculum genitale, was entweder als doppelt betrachtet werden kann, oder, wie ich eher glaube, nur in zwei Theile oder Blättchen zerfallen ist, die sich bei der Begattung an einanderlegen und so einen Kanal zum Durchgange der Saamenflüssigkeit bilden. Der hintere verdickte Theil des weiblichen Körpers geht in eine kurze, schmalere, plattgedrückte Spitze (Schwanzspitze) aus, die durchscheinend und von körniger Structur ist. Unter derselben findet sich die quergestellte Afteröffnung.

Länge des Weibchens etwa 4‴, des Männchens etwa 3‴. Einige Individuen beider Geschlechter waren um ein Weniges länger. Farbe bräunlich weifs.

Ascaris incisa, Rud.?

Taf. I. Fig. 10. a—d.

Die Ascaris incisa wurde, so viel ich weifs, bis jetzt nur im Maulwurfe, und zwar hier in eigenen Säcken des Bauchfells gefunden. Goeze beobachtete sie zuerst und bezeichnete sie mit dem Namen Cucullanus Talpae. Gmelin, Schrank u. A. nahmen sie unter diesen Namen in ihren Verzeichnissen auf. Zeder nannte sie Fusaria incisa. Mit Recht brachte Rudolphi *) diesen Wurm zum

*) Wiedemann's Archiv f. Zoologie. Bd. II. St. 2. Braunschw. 1802. 8. S. 20.
Rudolphi Entozoorum s. Vermium intestinalium historia naturalis. Vol. II. P. 1. Amstelaed. 1809. 8. p. 163.
Dessen Entozoorum Synopsis. p. 46.

Gen. Ascaris und stellte ihn unter die Abtheilung B. Parte antica crassiore. b. Capite nudo, folgende Characteristik davon gebend: Asc. Capite obtuso nudo, corpore antice crassiore, acumine caudae brevi conico.

Ich fand im April 1842 in verschiedenen Gegenden des Bauchfells, besonders aber in dem der Leber, bei einem weiblichen Exemplare von Sorex (Amphisorex, Duvern.) tetragonurus in eigenen durchsichtigen Bälgen eingeschlossen mehrere Individuen eines Rundwurms, den ich vorläufig nicht von Rudolphi's Asc. incisa unterscheiden möchte, und den ich deshalb, zumal da er auch bei einem den Maulwürfen verwandten Geschlechte vorkömmt, mit dieser Art für identisch zu halten geneigt bin, obgleich die von mir beobachteten Thiere meistens gröfser sind als die von Rudolphi untersuchten, und einige von Rudolphi nicht angegebene Eigenthümlichkeiten zeigen.

Während Rudolphi die Gröfse dieser Art auf 4 Linien bestimmt, messen die gröfsten vor mir liegenden Individuen 8 — 9 Linien, die kleinsten 5 — 6‴. Ihre Dicke ist in der Mitte des Körpers gegen ¼‴ etwa. Ein Paar Exemplare fand ich frei in der Bauchhöhle. Die Spitzmaus, die ich öffnete, war aber erschlagen und der heftige Schlag, wodurch selbst die Wirbelsäule gebrochen sich zeigte, hatte vielleicht jene aus ihren sie umgebenden Hüllen gesprengt. Diese Hüllen, dünnhäutig und durchsichtig, etwa von der Gröfse und Rundung einer gewöhnlichen kleinen Linse, mit dem Bauchfelle verbunden, liefsen sich doch ziemlich leicht davon trennen. Der durchscheinende Wurm lag gewunden darin. In der Mitte der Blasen oder Hüllen fand sich bei einigen eine weifsliche Trübung. In einigen derselben waren die Würmer abgestorben. Sonst lebten alle übrigen Individuen noch, obgleich die Spitzmaus schon 24 Stunden vor der Zergliederung getödtet war. Sie lebten selbst noch 1½ Tag, aus dem Leibe genommen, in kaltem Wasser. Ihre Bewegungen waren träge, sonst wie die anderer Ascariden. Am beweglichsten zeigte sich der vordere Theil des Körpers und häufig wurde die

Maulöffnung eingezogen und wieder vorgeschoben. Während dieser letzten Bewegung kamen dann auch die sehr kleinen Papillen zum Vorschein, und es war mir oft, als wenn ich deren unter dem Mikroscope 4 — 5 sehen könnte. — Auch in der sie umgebenden Hülle eingeschlossen, bewegten sich die Thierchen und veränderten ihre Lage, wodurch zugleich die Gestalt ihrer Hülle verändert wurde, die bald mehr ein eckiges, bald mehr ein ovales und verlängertes Ansehen zeigte. Oft war es, als wolle das Thier die Hülle zersprengen, was aber nie Statt fand. In jeder solchen Kyste fand ich immer nur einen einzigen Wurm eingeschlossen, und zwar im Ganzen 16 Individuen in der Spitzmaus.

Die Farbe dieser Ascaris erscheint gelblich weifs. Unter dem Vergröfserungsglase sind jedoch die äufseren Bedeckungen völlig durchsichtig und aus dem Innern des Körpers erblickt man den grünlich gelben Darmkanal durchscheinen, dessen Farbe von den darin befindlichen Contentis herrührt. An dem vordersten, abgestumpften Theile des Körpers bemerkt man drei constante, äufserst kleine Wärzchen um die sehr kleine Maulöffnung gelagert. Hinter der Maulöffnung ist eine kurze Strecke entlang der Darmkanal am engsten (Speiseröhre), und zwischen diesem Theile und dem dahinterliegenden sieht man eine Einschnürung, die in den weitesten Theil des Verdauungskanals führt (eine Art Magen), der aber unmerklich dann bald in den von hier bis zum hintersten Theile des Körpers hin gleich weiten Darm übergeht. In der Nähe des Afters hört auf einmal die Kothmasse im Darme auf, derselbe wird hier enger und öffnet sich bald durch den deutlich bemerkbaren, querstehenden After, hinter dem sich nun ein ganz kurzes konisches, völlig durchsichtiges Schwanzstück zeigt, welches mit einer sehr kleinen, scharfen Spitze, wie ein Stachel (Schwanzstachel) gestaltet, endet. Ueber dem Darme sieht man noch an zwei Seiten einen schmalen, hellen Streifen (Muskel?) unter den allgemeinen Bedeckungen von vorn nach hinten verlaufen, in dessen Mitte ein äufserst feiner weifslicher Faden (Nerv?) sich hinzuziehen scheint. Von Geschlechts- und anderen inneren Organen

ist nichts wahrzunehmen. Auch RUDOLPHI sah keine Genitalien. Der Mangel von Geschlechtsorganen ist offenbar interessant und trägt auch zur Bestätigung der wichtigen Angabe des wackern CREPLIN*) bei, daſs ein in einem ringsum geschlossenen Balge (Cystis) einzeln für sich lebendes, oder auch in eine Membran eng und ganz eingehülltes Nematoideum niemals Geschlechtstheile besitzt. Der Körper, der nach vorn, wie hinten etwas verschmächtigt ist, zeigt sich unter dem Mikroscope von der Maulöffnung an bis zur Afterausmündung äuſserst fein geringelt und es sind eine groſse Menge nahe an einander liegender Ringe zu zählen. Der vordere Theil des Körpers ist nur unbedeutend dicker als der hintere, und es wäre fast passender diese Art zu RUDOLPHI's erster Abtheilung des Gen. Ascaris: Corpore utrinque aequaliter attenuato zu zählen. Seitliche Membranen sind an keinem Theile des Leibes bemerkbar.

Auſser diesen Hüllen mit Würmern fand ich noch, besonders an der Leber, kleine runde oder rundliche, gelbe, undurchsichtige Körperchen, von der Gröſse eines Hirsenkorns und kleiner, deren Inhalt sich als eine körnige Masse zeigte. Sind dies krankhafte, Tuberkeln ähnliche Producte oder sind es abgestorbene, degenerirte Wurmhüllen? Ich weiſs es nicht. — —

Da ich nicht Gelegenheit habe diesen Rundwurm mit der ächten Ascaris incisa**) des Maulwurfs zu vergleichen und da ich zweifelhaft bin, ob beide wirklich identisch sind, besonders indem RUDOLPHI nichts von jenem kleinen Schwanzstachel bemerkt, der aber doch von ihm durch ein minder gutes Mikroscop und wegen seiner ungemeinen Kleinheit leicht übersehen werden konnte, so dürfte man vielleicht, wenn man diesen Helminthen aus Sorex tetragonurus für eine beson-

*) Wiegmann's Archiv f. Naturgeschichte. Bd. IV. Hft. 5. Berlin. 1838. 8. S. 373.

**) Nicht genügen kann die Abbildung dieser Art von Goeze, Versuch einer Naturgesch. der Eingeweidewürmer. Blankenb. 1732. 4. Taf. VIII. Fig. 7. 8. Nach Fig. 7., welche die Würmchen in natürlicher Grösse darstellt, sind dieselben nicht viel kleiner als die von mir beschriebenen.

dere, neue Art halten wollte, demselben den Namen Ascaris acanthura *) beilegen.

Spiroptera(?) Nasicola, Leuck.

Taf. I. Fig. 9. a, b. Taf. II. Fig. 4. a — g.

Char. specif.: Capite indiscreto, ore orbiculari nudo; maris parte corporis posteriore recta, alis brevissimis, pene mediocri, cauda post alas brevissima apice aculeo armata; feminae cauda acuta, vix distincta, parum inflexa.

Hab. in sinubus frontalibus et labyrintho ossis ethmoidei Mustelae Putorii et Foinae.

Ich war anfangs sehr unschlüssig, wohin ich diesen Rundwurm rechnen sollte; gesellte ihn aber vorläufig dem Gen. Filaria bei und habe seiner auch als Filaria Nasicola schon (S. 33) gedacht. Bei genauerer Untersuchung zeigte es sich jedoch, dafs derselbe diesem Geschlechte nicht angehören könne. Die Gestalt des Männchens wies auf die Verwandtschaft mit Strongylus, Physaloptera und Spiroptera hin. Zu Strongylus konnte ich ihn wegen der Stellung der Schwanzblase nicht zählen. Die Genera Physaloptera und Spiroptera halte ich nun aber für so nahe mit einander verwandt, dafs ich glaube, man dürfe beide schwerlich von einander trennen. — Am meisten Aehnlichkeit, namentlich auch in Bezug auf die geringe Einbiegung und die Bildung und Stellung der sogenannten Flügel des hintersten Körpertheils (ich kann denselben nicht Schwanz nennen), hat mein neuer Wurm wohl mit Spiroptera strongylina, R., wenigstens nach den von Bremser **) und Gurlt ***) davon gegebenen Abbildungen. Von allen Spiroptern weicht derselben aber dadurch ab, dafs sich bei keinem einzigen männlichen Individuum der hinterste Körpertheil spiralförmig eingebogen gefunden hat. Dies dürfte vielleicht einen oder den andern Naturforscher verführt haben, selbst

---

*) Eine Ascaris spinicauda giebt es schon, von Olfers in Monitor Teguixin gefunden und von Rudolphi beschrieben.

**) Icones Helminthum. Tab. II. Fig. 15 — 18.

***) Atlas zu dessen Lehrbuche der pathologischen Anatomie der Haussäugethiere. Taf. VI. Fig. 11 — 16.

ein eigenes Genus daraus zu machen, was mir jedoch nicht eingefallen ist. Diese Spiroptera gehört zu Rudolphi's Abtheilung A. Ore nudo.

Ich fand sie verschiedene Male in den Stirnhöhlen, und zugleich, aber häufiger noch, in dem Labyrinthe des Siebbeins des Iltis insbesondere, einige Male jedoch auch in denselben Theilen des Hausmarders, namentlich in den Wintermonaten Januar und Februar *) 1837, 1838, 1840 und 1842, mitunter in nicht unbeträchtlicher Anzahl.

Der Körper ist, wie bei allen Spiroptern, vorn und hinten verschmächtigt. Die äufsere Hülle zeigt sich bei verschiedenen Individuen an den Rändern deutlich gekerbt, Andeutung einer Ringbildung: bei anderen ist dies weniger, bei noch anderen gar nicht der Fall. Der mehr ausgestreckte oder zusammengezogene Zustand des Körpers dürfte wohl diese Verschiedenheit hervorgebracht haben. Die Kerben stehen bei den Weibchen entfernter von einander als bei den Männchen. Grund davon ohnstreitig die verschiedene Gröfse derselben. Die Maulöffnung, an dem völlig einfachen vordersten Theile des Körpers, ohne Spur von Papillen, ist kreisrund, von etwas wulstigen Rändern umgeben.

Bei den Männchen, die beträchtlich kleiner als die Weibchen sind, sind die sogenannten Flügel des hintersten Körpertheils wenig entwickelt und kurz, sowohl der Länge nach an dem Leibe, wie auch ihrem Abstande nach vom Leibe. Es scheint fast, als bilden sie hier eine Art Schwanzblase, aus deren Mitte der ziemlich starke, einfache, zugespitzte, ganz unbedeutend oder kaum gebogene, mittelmäfsig lange Penis hervortritt. Von Rippen an dieser Hautentwicklung ist nichts zu bemerken, wohl sieht man aber einige körnige Streifen darin bei sehr starker Vergröfserung. Hinter diesem Apparate zeigt

*) Es mag der Wurm auch wohl zu anderen Jahreszeiten hier vorkommen. Ich habe die genannten Säugethiere aber nur im Winter häufig untersuchen können, zu welcher Zeit mir unsere Kürschner dieselben, nachdem sie ihnen die Felle abgezogen haben, zuschicken.

sich noch nach hinten vorstehend ein kurzes Schwanzstück (ich betrachte dasselbe als den eigentlichen Schwanz), und an der Spitze desselben sieht man einen kurzen, spitzen Stachel hervorragen. Dieser Stachel ist vielleicht ein eigenes Reiz- oder Wollustorgan*) und dient vermuthlich, mit jenen nach unten gerichteten flügelartigen Ausbreitungen, auch zum Festhalten des Weibchens während der Begattung. Zwischen dem Schwanzstücke und diesen Flügeln befindet sich, wie ich glaube, die Afteröffnung, die ich jedoch nicht deutlich gesehen habe.

Die Weibchen, gröfser als die Männchen, zeigen an dem hintersten Theile des Körpers keine jener bei diesen letzteren angegebenen Gebilde, weder eine Spur von Hautausbreitungen, noch von Stachel an dem Schwanzende. Dieses letztere ist bei ihnen äufserst kurz, da die Afteröffnung als eine feine Spalte ganz nahe an dem Ende des Hinterleibes befindlich ist, und ein ganz unbedeutender, zugespitzter, etwas eingebogener (bei einigen Individuen mehr, bei anderen weniger) Endtheil deutet hier das Schwanzstück an. —

In Bezug auf die inneren Organe konnte das Folgende bemerkt werden**). Der Darmkanal, verhältnifsmäfsig nicht unbeträchtlich weit, verläuft ganz gerade von vorn nach hinten und enthält im Innern eine bräunliche Masse. Vorn hinter der Maulöffnung zeigt sich eine kurze, vorn engere, nach hinten weiter werdende Strecke, Speiseröhre, die dann in einen ausgedehntern Theil, Magen, übergeht. Dieser verliert sich allmählig in den eigentlichen Darm, der von gleicher Weite etwa bis an den hintersten Körpertheil sich zeigt,

---

*) Ich vermuthe, dass noch bei manchen anderen männlichen Rundwürmern, wo er bis jetzt, seiner Kleinheit wegen, übersehen wurde, solch ein Stachel hinten am Schwanzende sich finden dürfte.

**) Ich muss bedauern, dass ich nicht gleich frische Exemplare genauer zergliedert habe. Die in Weingeist aufbewahrten konnten nicht genügend untersucht werden, da sie bei jeder Berührung mit Nadel, Messer oder Scheere zerrissen, und durch Pressen zwischen zwei Gläsern keine genügende Ansicht von der innern Strucktur erlangt werden konnte.

hier aber bei den Weibchen etwas weiter, bei den Männchen dagegen enger wird, als er vorher war. Bei einigen Exemplaren glaube ich einen verlängert-birnförmigen Körper (Drüse — Speicheldrüse?) an der Speiseröhre gesehen zu haben, der sich mittelst eines dünnen Kanals in den Anfang derselben zu münden scheint; bei anderen aber konnte ich davon nichts wahrnehmen: ich weiſs also nichts Gewisses darüber anzugeben.

Um den Darm winden sich sowohl die männlichen wie weiblichen weiſsen Geschlechtsorgane. Bei den Männchen findet sich ein langer Hoden, ähnlich dem von Ascaris und Strongylus. Sein Ausführungsgang zeigt sich an dem hintersten Körpertheile dünner und endet sich durch die männliche Ruthe. — Die weiblichen Geschlechtsorgane sind auſserordentlich entwickelt. Um den Darm liegt Windung an Windung derselben, von dem vordern Körpertheile an, am Magen etwa anfangend, bis gegen den Endtheil des Leibes hin. Diese Organe sind, so viel ich sehen konnte, wie bei Ascaris, doppelt, gegen den Ausführungsgang weiter, am entgegengesetzten Ende weit dünner sich zeigend. In diesem letztern Theile liegen die kleineren, ovalen, unreifen Eier, während man in den weiteren Theilen der Eierschläuche nicht allein die reiferen Eier, sondern auch schon, entweder in diesen eingeschlossen und zusammengerollt, oder aber, namentlich wo die Eier nicht so gedrängt an einander liegen, die ausgeschlüpften Jungen deutlich bemerkt. Selbst frei in der Leibeshöhle, vom Anfang der Speiseröhre bis zum Ende des Darms hin, sah ich eine groſse Menge solcher junger Würmchen. Sie sind alle fast von gleicher Gröſse, etwa $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}'''$ lang, am vordern Körpertheile etwas dicker als am hintern, dort am Ende abgestumpft, hier mehr zugespitzt endend. Eine körnige Masse sieht man in ihrem Innern, wo weder Darm noch Geschlechtsorgane deutlich unterschieden werden können. Es müssen die Weibchen dieser Art ungemein fruchtbar sein, da viele Tausende ihrer jungen Brut sich in den Eierschläuchen oder dem Uterus derselben und zugleich frei in der Leibeshöhle vorfinden. Den Ort, wo sich die weiblichen

Geschlechtswerkzeuge ausmünden, kann ich mit Sicherheit nicht angeben, doch scheint die Geschlechtsöffnung mehr gegen den vordern als den hintern Theil des Körpers gesucht werden zu müssen. — Es geht offenbar aus den obigen Notizen hervor, dafs dieser Helminth ovovivipar ist.

Die Farbe desselben ist schön blutroth, und ich kann nicht annehmen, dafs dieselbe von in den Darm eingesogenem Blute herrührt, sondern in der Haut des Thiers ihren Sitz hat. Die von mir gefundenen Individuen behielten ihre blutrothe Farbe noch wochenlang, nachdem sie in Weingeist gelegt waren, und erst allmählig färbten sie sich weifs. Verschiedene Individuen, namentlich Weibchen, wurden auch braun. Durch die rothe Farbe der Haut schienen, bald mehr, bald minder deutlich, die weifsen Geschlechtsorgane durch.

Die Länge der Männchen beträgt 5 — 6‴, die der Weibchen gemeiniglich 8 — 12‴; jedoch fand ich unter diesen letzteren auch Exemplare, die 1″ 4 — 6‴ lang waren.

Bemerken mufs ich noch, dafs die Weibchen, wenn man sie in Weingeist gelegt hat, häufig an einer Stelle platzen, so dafs dann hier ein Theil der Geschlechtsorgane und des Darms hervortritt.

Zugabe.

Obgleich ich früher schon mehrere Forellen untersucht hatte, ohne an den Kiemen derselben Helminthen zu finden, so wurde ich doch durch Creplin's Bemerkung über die von Zäringer erwähnte Cyclocotyla lanceolata *) angespornt, von Neuem dem genannten Fische, der so häufig in unseren Bergwässern lebt, meine Aufmerksamkeit zu widmen, und nach jenem, wenn schon nicht mehr namenlosen, aber doch sonst gänzlich unbekannten und unbeschriebenen Schmarotzerthiere mich genauer umzusehen. Nach langem Suchen fand ich endlich, zu meiner Freude, am Ende des Juli — es war inzwischen schon der gröfste Theil dieser Abhandlung gedruckt — an den Kiemenblättern einer grofsen, gegen ein Pfund schweren Forelle vier Exemplare von Helminthen, die offenbar eine neue Art meines Genus Octobothrium bilden müssen. Unter etwa dreifsig bis vierzig Individuen von theils gröfseren, theils kleineren Forellen, die ich in den Monaten Juli und August 1842 genau untersuchte, habe ich nur bei vier von ihnen diese Thierchen gefunden; bei einem Individuum nämlich vier Exemplare davon, bei einem zweiten und dritten zwei, bei einem vierten nur ein Exemplar. Von allen diesen konnte ich aber eigentlich nur drei zu einer genauern Untersuchung und zum Abzeichnen benutzen, da die übrigen theils vorher zu Grunde gingen, theils in einem so zusammengezogenen Zustande verharrten, dafs nichts mit ihnen zu machen war. Schon der Umstand, dafs ich nur so wenig Exemplare von ihnen fand, war mir unangenehm, aber fast zur Verzweiflung brachte es mich, dafs verschiedene von diesen Helminthen, wenn ich sie mit der Pincette sorgsam von den Kiemen lebend noch entfernen wollte, sich mit ihren hinteren Haftwerkzeugen so fest anklammerten, dafs sie zerrissen. Wenn sie, in Wasser gelegt, abgestorben

*) M. s. S. 31 dieser Abhandlung.

waren, was sehr bald der Fall war, konnte man sie leicht zwar von den Kiemen entfernen; allein es geschah mir dann einigemal, dafs dieselben, wenn ich sie ganz behutsam mit dem Pinsel auf ein Glas bringen wollte, zerbrachen oder wie eine breiige Masse zerflossen. Einige andere zogen sich, wie vorhin bemerkt, im Leben, wenn sie berührt wurden, so zusammen, dafs man nichts an ihnen gehörig sehen konnte, und in diesem Zustande blieben sie nun selbst im Tode noch, man mogte sie in Weingeist werfen oder nicht. Es heifse diese Helminthenart:

Octobothrium sagittatum, Leuck.

Taf. II. Fig. 5. a — k.

Corpore antice attenuato, postice latiore, sagittiformi; acetabulis duobus anterioribus ori proximis, posterioribus fibulatis, sessilibus.

Hab. in Salmonis Farionis branchiis.

Es ist diese Art ohne allen Zweifel dasselbe Thier, welches Schultze und Zäringer an den Kiemen der Forelle fanden und unter dem Namen Cyclocotyla lanceolata erwähnten, ohne jedoch darüber etwas Weiteres mitzutheilen, als dafs sie es im Sommer häufiger bei dem genannten Fische gesehen haben, seltener im Winter*). Es scheint mir jedoch, wie aus dem vorhin schon bemerkten hervorgeht, auch im Sommer nicht so gar häufig vorzukommen, da dasselbe nur bei wenigen Individuen von Forellen gefunden werden konnte, und da es immer nur in sehr geringer Anzahl an den Kiemen dieser Fische sich zeigte**). Sie scheinen übrigens insbesondere an den Kiemen, und namentlich zwischen den Kiemenblättern, gröfserer Forellen zu leben, indem ich wenigstens bis jetzt an den kleineren Forellen nie dieselben wahrnehmen konnte.

---

*) Gehört vielleicht das von Bartels an den Kiemen von Salmo Lavaretus gefundene und Octobothr. hirudinaceum benannte Thier hieher? (Vergl. S. 21 und 30 dieser Abhandlung.)

**) Könnte vielleicht daran die Schuld mit tragen der so heisse und trockene Sommer dieses Jahrs?

Die Form des Körpers dieser Art hat auf den ersten Blick viel Aehnlichkeit mit der von meinem Octobothr. lanceolatum, und sie ist im Allgemeinen demselben wohl am ähnlichsten; jedoch sind beide Species, wie die folgende Beschreibung darthun wird, deutlich und constant von einander verschieden.

Ihre Bewegungen sind, wenn man sie frisch an den in das Wasser gelegten und aus lebenden Forellen geschnittenen Kiemen beobachtet, ziemlich lebhaft. Mit den hinteren Gruben und Haftwerkzeugen halten sie sich fest angeklammert an den Kiemenblättern, so dafs es sehr schwierig ist sie davon, ohne sie zu zerreissen, zu entfernen. Bei der Berührung mit Instrumenten ziehen sie sich stark zusammen, bis auf eine oder anderthalb Linien Länge, und werden dann ansehnlich breit. Von dem Kopftheile ist in diesem Zustande nichts zu sehen. Der vordere Theil, der sonst als der am meisten bewegliche sich zeigt, wurde oftmals zwischen den Kiemenblättern vorgestreckt, hin und her bewegt, verlangert und verkürzt, ganz auf ähnliche Weise wie bei den Blutegeln. Vorzüglich beweglich ist der schmalere vorderste Kopftheil, der gleich einer Art Rüssel verkürzt wie verlängert, und hin und her geschleudert wird. Mit den beiden vordersten, diesem Theile angehörenden Gruben befestigten sie sich, so viel ich sah, niemals an anderen Gegenständen. Einige andere Lebenserscheinungen, die ich bei ihnen beobachtete, will ich später noch angeben.

Man kann auch bei diesem Octobothrium, dessen Körper (so sah ich ihn wenigstens bei den meisten Exemplaren, während nur ein Paar eine etwas abweichende Form hatten) eine lanzett- oder mehr pfeilförmige Gestalt hat, deutlich unterscheiden 1) den Vorder- oder Leibestheil und 2) den Grubentheil. Der erstere ist nach vorn am schmalsten und wird allmählig nach hinten breiter, ist gegen den Grubentheil hin am breitesten, verschmälert sich jedoch, ehe er in diesen übergeht, wiederum etwas, so dafs zwischen beiden Theilen eine Art Einschnürung bemerkbar wird. Man kann an jenem Leibestheile wieder unterscheiden a) den kurzen, vordersten,

schmalsten Theil, der, wenn man will, mit dem Namen des Kopftheils bezeichnet werden mag, und b) den eigentlichen Leibestheil. An dem erstern, dessen vorderer Rand im Tode stumpf und abgerundet ist, befinden sich, nahe an diesem Rande, die beiden vordersten Sauggruben und die Maulöffnung. Es ist dieser Theil schon dadurch deutlich geschieden von dem dahinter liegenden Körpertheile, dafs letzterer gleich merklich breiter anfängt, als jener endet. Auch ist seine Farbe heller als bei letzterm, und erst in diesem sieht man durch die äufseren Hüllen die weifse, körnige Parenchymmasse, die in jenem sich noch nicht vorfindet.

Durch jenes weifse Parenchym sieht man in dem Leibestheile von vorn nach hinten zwei braune Gefäfse verlaufen. Zwischen ihnen, in der Mitte des Leibes zieht sich der Länge nach ein schmaler, besonders nach hinten hellerer, durchsichtigerer, nach vorn an verschiedenen Stellen dunklerer Streif gegen den Grubentheil hin.— Der Grubentheil ist gleich anfangs schmaler als der hintere Leibestheil und dadurch sowohl, wie auch durch sein helleres, mehr durchsichtigeres Ansehen, von diesem deutlich zu unterscheiden. Wo die vier Gruben jederseits aufsitzen, breitet er sich zwar wieder mehr aus, allein auch diese Strecke bleibt weniger breit als der hintere Leibestheil. An jeder Seite liegen die vier Gruben nahe an einander, und nur durch einen geringen Zwischenraum ist jede von der andern geschieden. Sie sind nicht gestielt, sondern unmittelbar auf den beiden Seitenrändern des Grubentheils festsitzend. Hinten zeigt sich zwischen den letzten Gruben beider Reihen ein schwacher, bogenförmiger Ausschnitt, und man bemerkt hier keine Spur von jenen beiden Haken, die sich an dieser Stelle bei Octobothrium lanceolatum finden. Die Stellung der vier Grubenpaare ist so, dafs sie, wie bei den übrigen Arten, nach unten gekehrt sind. Die hinteren Gruben stehen etwas mehr nach innen gerichtet, als die vorderen. An jeder Grube bemerkt man schon mittelst einer schwachen Vergröfserung, dafs sie insbesondere durch zwei Klappen, eine vordere und eine hintere, gebildet wird und an ihren Rändern

nimmt man einen besondern Haftapparat wahr, von dem bei Octobothrium lanceolatum nichts zu finden ist. —

Mittelst stärkerer Vergröſserung sieht man unter dem Mikroscope an dem vordersten Leibes- oder sogen. Kopftheile zuerst nahe dem vordern Rande die beiden hellen, im Leben des Thiers fast farblosen, mit einem wulstigen Rande versehenen Gruben. In den todten Exemplaren erscheinen sie kreisrund, während sie, wenn das Thier lebt und diesen Vordertheil bewegt, bald rundlich, bald oval, bald mehr noch in die Länge gezogen sich darstellen. Ob sie wahre Sauggruben sind, will ich dahin gestellt sein lassen. — An den abgestorbenen Exemplaren hielt es sehr schwer, eine Maulöffnung deutlich wahrzunehmen. Bei ein Paar lebenden Individuen dieses Helminths beobachtete ich jedoch in der Mitte des vordern Randes dieses Kopftheils einen dreieckten Einschnitt, dessen beide seitlichen, etwas wulstigen Ränder sich wie eine Art seitlicher Lippen gegen einander bewegten und sich wieder von einander entfernten. Ich bemerkte verschiedene Male, daſs von den Thieren zwischen diesen Lippen eine braune Masse hervor und aus dem Körper gestoſsen wurde, und sah zugleich, daſs der Verdauungsapparat mehr und mehr von seinem Inhalte entleert wurde. Es war das offenbar eingenommener Nahrungsstoff, der durch die Maulöffnung, die also ganz vorn hier zwischen jenen beiden Lippen liegt, wieder ausgeworfen wurde. Bei ein Paar abgestorbenen und in Weingeist aufbewahrten Individuen zeigte sich jedoch der vordere Rand dieses Kopftheils ohne jenen Einschnitt, ganz abgerundet und mehr vorgestreckt, ein feiner Längsspalt aber, an der untern Fläche desselben, nahe jenem Rande, konnte nichts anders als die nun mehr unterhalb liegende Maulöffnung sein. Diese ist also an dem vordersten Theile des Kopfstücks und nicht hinter den beiden vorderen Sauggruben, sondern vor ihnen zu suchen.

Die Gestalt der acht hinteren Gruben, die sich nur wenig beweglich zeigten, hat, abgesehen davon, daſs sie ungesteiit sind, auf den ersten Blick, durch die Bildung ihrer Haftwerkzeuge namentlich,

viel Aehnlichkeit mit der bei Octobothrium palmatum. Jede Grube ist von vorn und hinten, besonders, wenn die Grubenklappen, an einander liegend die Gruben schliefsen, stark zusammengedrückt; die Klappen sind ansehnlich entwickelt und der Spalt, den sie beide zwischen sich bilden, der Grubenspalt, wenn man ihn so nennen will, ist beträchtlich und weit, ansehnlich weiter verhältnifsmäfsig als bei Octobothrium palmatum. An den vorderen und seitlichen Rändern der Gruben so wie in der Mitte einer jeden befindet sich ein hornartiger, hellweifslicher Haftapparat. So viel ich sehen konnte, ist dieser nun, wie die folgende Beschreibung lehren soll, construirt. Obgleich der äufsere und Haupttheil desselben bei minder genauer Untersuchung rings um die Ränder der Gruben von vorn nach hinten und unten zu laufen scheint, so ist das doch nicht der Fall, indem derselbe schon an den Seiten der Klappen aufhört, so dafs nur die ihn umgebende häutige Scheide von hier an jederseits nach hinten am Rande sich fortsetzt und unter dem mittlern Stücke des Haftorgans sich endet. Der hornartige Theil des an den Klappenrändern befindlichen Haftorgans besteht aber, so viel mir deutlich wurde, aus zwei Stücken; für jede Seite eins. Jedes Stück theilt sich, da wo sich die Grube an beiden Seiten in zwei Klappen trennt, gabelförmig, zwei gebogene, gegen vorn gerichtete Zacken bildend und so für jede Klappe einen Randbogen abgebend. Von beiden Seiten treten die Zacken beider Stücke in der Mitte des vordern Klappenrandes nahe an einander und enden sich, hier dünner werdend, ziemlich zugespitzt. Am dicksten ist dieser Theil des Haftapparats an den Seiten einer jeden Grube, bevor er sich in seine beiden Bögen theilt, und an seinem untersten Ende ragt noch innen eine eigenthümliche krallenförmige Fortsetzung, sehr wenig gekrümmt, wie ein Zahn gleichsam oder eine Art Haken, in das Innere der Grube hin. In der Mitte einer jeden Grubenklappe nimmt man aufserdem noch einen andern Theil des Haftapparats, der aber mit dem eben beschriebenen nicht innig zusammenhängt, wahr. Es ist dies ein horniges Gebilde wiederum, breiter als jenes am Rande

der Klappen befindliche, welches in jeder Klappe von hinten, von dem Grunde der Grube aus, nach vorn sich erstreckt und sich gegen die Spitzen der hornigen Randbögen, die sich zu demselben etwas hinbiegen und hinneigen, richtet. Es berührt dieser gegen sein Ende etwas schmaler werdende Theil aber entweder kaum oder gar nicht jene Spitzen, und er endet völlig stumpf, jederseits noch in einem äufserst kurzen Zacken oder Zahn ausgehend. Ob dieser zuletzt beschriebene Theil des Haftorgans für beide Klappen nur ein Ganzes und so einen Halbbogen von hinten nach vorn bildet, oder ob er für jede Klappe aus einem besondern Stücke besteht, habe ich nicht genügend ermitteln können, jedoch glaube ich das erstere, so viel ich wenigstens sehen konnte, bemerkt zu haben. Interessant ist es noch, dafs dieser mittlere Theil des Haftorgans sowohl, wie der dickere Theil des den Rand der Gruben umsäumenden, an der innern Fläche mit stumpfen Höckern oder Erhabenheiten, die auf dem mittlern Stücke in zwei Längsreihen stehen, versehen sind. Offenbar wird hierdurch wohl die Anheftungsfähigkeit jener Apparate verstärkt.—

Von den inneren Organen will ich zuerst die Verdauungswerkzeuge, die sich völlig gefäfsartig verhalten, betrachten. Um diese in ihrem ganzen Verlaufe wahrzunehmen und kennen zu lernen, heifst es flink sein, und man konnte sie nur, das Thier frisch von den Kimen weg unter das Mikroscop gebracht, deutlich erkennen, da die kleinen ärgerlichen Würmchen dann den dunkelbraunen, durchscheinenden Inhalt derselben ziemlich schnell durch das Maul auswarfen, auf diese Weise jenen Apparat aber mehr oder weniger entleerten, so dafs man dann davon nichts Zusammenhängendes zu sehen im Stande war. Hinter der Maulöffnung und den vorderen Gruben zeigt sich derselbe in dem Kopftheile als ein einfaches, kurzes Längsgefäfs, welches schon hier nach beiden Seiten einige kurze Verästelungen abgiebt. Da, wo der eigentliche Körpertheil beginnt, theilt sich dasselbe in zwei Stämme, die getrennt von einander von vorn nach hinten in dem weifsen Parenchym verlaufen, sich jedoch hinten, vor dem Grubentheile aber noch, mit einander

vereinigen. Beide geben in ihrem Verlaufe sowohl nach aufsen, wie nach innen viele Zweige ab, die wieder, insbesondere gegen die Leibesränder hin, sich in feinere Aestchen theilen, so dafs, besonders wenn die Thiere mehr zusammengezogen sind, jene Ränder ein fast schwarzes Ansehen bekommen. Die nach innen gerichteten Zweige sind kürzer und zeigen weniger Verästlungen als die nach aufsen gegen die Ränder des Körpers laufenden. An ihrer Vereinigungsstelle in dem hintern Leibestheile geben sie noch nach hinten einige starke Aeste ab, die sich, in den Grubentheil erstreckend, hier verzweigen. Bei abgestorbenen Exemplaren sah ich nie jene Verdauungsgefäfse vollständig. Nur braune Massen durchzogen in Streifen das weifse Parenchym. Das Gefäfsartige der Verdauungswerkzeuge war wenig mehr erkennbar. —

Ein besonderes Blutgefäfssystem konnte ich nicht bemerken, eben so wenig Spuren eines Nervensystems.

Was die Geschlechtswerkzeuge anbelangt, so kann ich darüber nicht viel, und nichts Genügendes sagen. Ich habe keine äufsere Geschlechtsöffnung, keine Spur von jenen Häkchen, wie sie sich bei Octoboth. lanceolatum finden, mit Bestimmtheit wahrgenommen. Die inneren Geschlechtstheile, Ovarium und Hoden, scheinen in der Mitte des Leibes, zwischen den beiden Verdauungsgefässen, zu liegen. Einen kleinen, runden, drüsenartigen Körper, der sich hier zeigt und den ich deutlich bei ein Paar Exemplaren durch die äusseren Bedeckungen scheinen sah, halte ich für den Hoden. Nicht fern davon wurden kleine, hellgelbe, unreife Eier bemerkt. Durch Pressen des frischen Wurms zwischen zwei Gläser wurde mir von allen diesen Gebilden nichts deutlicher, sondern alles zerdrückt und breiartig. Nach vorn hin sieht man in der Mitte des Leibes mehrere gröfsere, reife Eier, ich zählte 6, 8 bis 10, hinter einander bald der Länge, bald mehr der Quer nach liegend, von gelblich brauner Farbe und ovaler Gestalt, nicht viel kleiner, als ich sie bei Octoboth. palmatum gefunden habe. Die vordersten dieser Eier lagen nahe an dem Kopftheile. Bei ein Paar noch lebenden Individuen beobachtete

ich, dafs dieselben allmählig diese Eier einzeln aus dem Körper stiessen, während sie den vordern Leibestheil heftig hin und her bewegten. Diese Erscheinung, dafs Helminthen im Leben Eier von sich geben, ist z. B. auch bei manchen Distomen beobachtet. Ich gab mir alle Mühe zu sehen, an welcher Stelle des Körpers dieselben ausgestossen wurden; allein jedes Mal, wenn das Thierchen ein solches Ei auswarf, streckte es den Vordertheil unter das Kiemenblatt, an dem es sich noch befestigt hielt. So viel ist aber gewifs, dafs die Eier an einer Stelle des vordersten oder Kopftheils ausgetrieben werden, und ich sah etwa in der Mitte desselben, hinter den vorderen Gruben, einen hellern, rundlichen Punct, den ich für diese Stelle halte. Der Eiergang, in welchem sich jene reiferen Eier befinden, erstreckt sich also ganz nach vorn hin. — Es hat ein solches Ei eine doppelte Hülle, eine äufsere, härtere, und eine innere, die Dotterhaut. Der Dotter besteht aus einer körnigen Masse, und ein rundes Bläschen an einer Stelle dieses Eies mufs ich für ein Keimbläschen halten. Wenn ich die Eier zwischen zwei Gläsern prefste, so sprangen sie gemeiniglich an einer Seite in der Mitte auf. — Es ist diese Art offenbar eierlegend und ich vermuthe, dafs dasselbe auch bei allen übrigen Arten dieses Genus der Fall sein dürfte *). —

Die Farbe dieses Octobothrium ist im Leben weifs, im Brantwein wird sie grau. Die Länge der gröfsten Exemplare beträgt zwischen 3 — 4''', und ihre gröfste Breite fast 1'''. Das kleinste Exemplar, was ich fand, war 1½''' lang. —

Ich habe mich gefreut, dafs ich durch diesen Trematoden, den ich so genau, als es mir möglich war, beschrieb, mein Gen. Octobothrium noch um eine inländische Art bereichern konnte. Dabei zweifle

*) Octobothr. palmatum, welches seine Eier ohne Zweifel auch an dem vordersten Körpertheile ausleert, ist gewiss auch eierlegend. Dasselbe ist der Fall bei Octob. lanceolatum. Die mehr verlängerten, reifen, an einem (dem nach vorn gerichteten) Ende mehr zugespitzten, an dem andern abgerundeten Eier, die man auch hier in dem vordern Körpertheile wahrnimmt, hat Mayer (Beiträge z. Anatomie der Entozoen S. 23) für Samenkapseln angesehen.

ich keinen Augenblick, dafs nicht später noch andere Arten desselben Genus an den Kiemen anderer, See- wie Süfswasserfische, entdeckt werden. — —

Zum Schlusse meiner Abhandlung bemerke ich, dafs ich auf Taf. II. noch Platz fand, zur Vergleichung mit den hier beschriebenen Arten, den Hintertheil mit den Gruben von Octobothrium lanceolatum abzubilden. Die Zeichnungen sind nach in Brandwein gelegenen Exemplaren genommen. Man sieht, wie bei dieser Art keine Spur eines besondern Haftorgans für die Gruben sich findet: nur ihre Ränder zeigen sich wulstig und bestehen vielleicht auch aus einer festern Masse. Es sind dieselben gewifs hier wahre Sauggruben, und ihre Anheftungsfähigkeit wird ohne Zweifel unterstützt durch die zwei Haken am hintersten Theile des Körpers, die mit ihren äufsersten, gekrümmten Spitzen über den Körper vorragen. Von ihnen habe ich bei den beiden anderen von mir untersuchten Arten keine Spur gefunden.

Erklärung der Kupfertafeln.

Tafel I.

Fig. 1. Cysticercus elongatus; a und b zwei Exemplare in natürlicher Gröfse; c der vergröfserte Kopf und vorderste Körpertheil.

Fig. 2. Myzostoma costatum; a u. b in natürlicher Gröfse, a die Rücken-, b die Bauchseite darstellend; c u. d vergröfsert, c nach a, d nach b; e eine aus der Scheide gezogene, vergröfserte Kralle.

Fig. 3. Myzostoma glabrum; a und b natürliche Gröfse, a Rücken-, b Bauchseite; c und d vergröfsert, c nach a, d nach b.

Fig. 4. Octobothrium palmatum; a natürliche Gröfse; b der vordere Theil vergröfsert, mit Maulöffnung, Eiern u. s. w.; c der vergröfserte Hintertheil mit den gestielten Gruben; d und e zwei vergröfserte Gruben, an deren Klappen die Haftorgane befindlich sind.

Fig. 5. Octobothrium Leptogaster; in natürlicher Gröfse.

Fig. 6. Diplobothrium armatum; a natürliche Gröfse; b vergröfsert; c der sehr vergröfserte Rüssel mit Maulöffnung und vier Haken, von vorn; d derselbe, von der Seite; e eine stark vergrösserte Grube mit ihren Randwimpern, der Klappe in der Mitte und mit dem Stachel; f der vergröfserte hinterste Theil des Körpers.

Fig. 7. Distoma acutum; a natürliche Gröfse, b vergröfsert.

Fig. 8. Distoma truncatum; a natürl. Gröfse, b vergröfsert.

Fig. 9. Spiroptera Nasicola, in natürlicher Gröfse; a Weibchen, b Männchen.

Fig. 10. Ascaris incisa; a in natürlicher Gröfse und noch in einer Hülle eingeschlossen, b auf diese Weise vergröfsert; c in natürlicher Gröfse frei, d auf diese Weise vergröfsert.

Fig. 11. Strongylus gracilis; a Männchen in natürlicher Gröfse, b dasselbe vergröfsert; c der vergröfserte hinterste Körpertheil des Weibchens.

Fig. 12. Monostoma mutabile; a natürliche Gröfse; b der vorderste vergröfserte Körpertheil.

Tafel II.

Fig. 1. Myzostoma glabrum; drei Exemplare davon in natürlicher Gröfse, auf der Scheibe von Comatula mediterranea fest- festsitzend, so wie ich sie gefunden habe.

Fig. 2. Octobothrium Leptogaster; a der vergröfserte Vordertheil des Körpers, mit der Maulöffnung; b der hinterste Theil mit den Gruben, und an einigen derselben ihr eigenthümlicher Haftapparat.

Fig. 3. Octobothrium palmatum; ein Paar vergröfserte Eier dieses Thiers, mit abgeworfenen Deckeln.

Fig. 4. Spiroptera Nasicola; a sehr vergröfsertes Weibchen, sichtbar der Darmkanal und die Geschlechtsorgane; b vorderer Körpertheil mit Maulöffnung; c hinterster Leibestheil des Männchens; d hinterster Leibestheil des Weibchens, e ein solcher noch stärker vergröfsert, mit Jungen darin; f ein Theil der Eierbehälter, mit Eiern und Jungen; g Junge vergröfsert, † ein Junges noch im Eie.

Fig. 5. Octobothrium sagittatum; a und b zwei Abbildungen nach dem Leben, c nach dem Tode, in natürlicher Gröfse; d vergröfsert, nach dem Leben; Maulspalt, vordere Gruben, Verdauungsapparat, reife Eier, rundlicher Körper (Hoden), hintere Gruben hier deutlich; e der vordere Körpertheil stark vergröfsert, am Kopftheile die Maulöffnung und die beiden Gruben, in der Mitte dieses Theils ein lichter, runder Punct, wahrscheinlich die Oeffnung zum Austritt der Eier; der Eiergang mit acht reifen Eiern; f der hinterste Theil des Körpers, mit den acht Gruben und ihrem Haftapparate; g eine einzelne hintere Grube stark vergröfsert; h der Haftapparat besonders dargestellt; i ein stark vergröfsertes Ei, mit dem Keimbläschen; k ein aufgesprungenes Ei.

Fig. 6. Octobothrium lanceolatum; der hinterste Körpertheil, stark vergröfsert, mit den acht Sauggruben, a von vorn; b von hinten.

Anmerkung. Die meisten Zeichnungen hat mein Zeichner LERCH angefertigt. — Fig. 5 auf Taf. I und Fig. 2 auf Taf. II verdanke ich der Güte des Herrn Professor RAPP. Fig. 1, 9 und 12 auf Taf. I, so wie Fig. 1 auf Taf. II sind von meinem verstorbenen Zeichner FRIEDLIN; Fig. 6 auf Taf. I und Fig. 6 auf Taf. II sind von ZEHNER's Meisterhand, in Wien angefertigt.

Die Kupfertafeln sind von LERCH gestochen. Es ist die erste Arbeit der Art von ihm, und deshalb sind dieselben, obgleich die Zeichnungen alle sehr schön waren, nicht ganz so ausgefallen, wie ich es gewünscht und gehofft habe.

Nachschrift.

So eben, nach dem Drucke dieser Abhandlung, erhalte ich ERICHSON's Archiv für Naturgeschichte. Jahrgang VIII. Heft II u. III. Berlin 1842, worin sich eine genauere Beschreibung des von mir S. 12 erwähnten Myzostoma cirriferum, LEUCK. (S. 306 ff.) von S. LOVÉN findet, die man mit meinen von Myzostomen gegebenen Beschreibungen vergleichen möge.

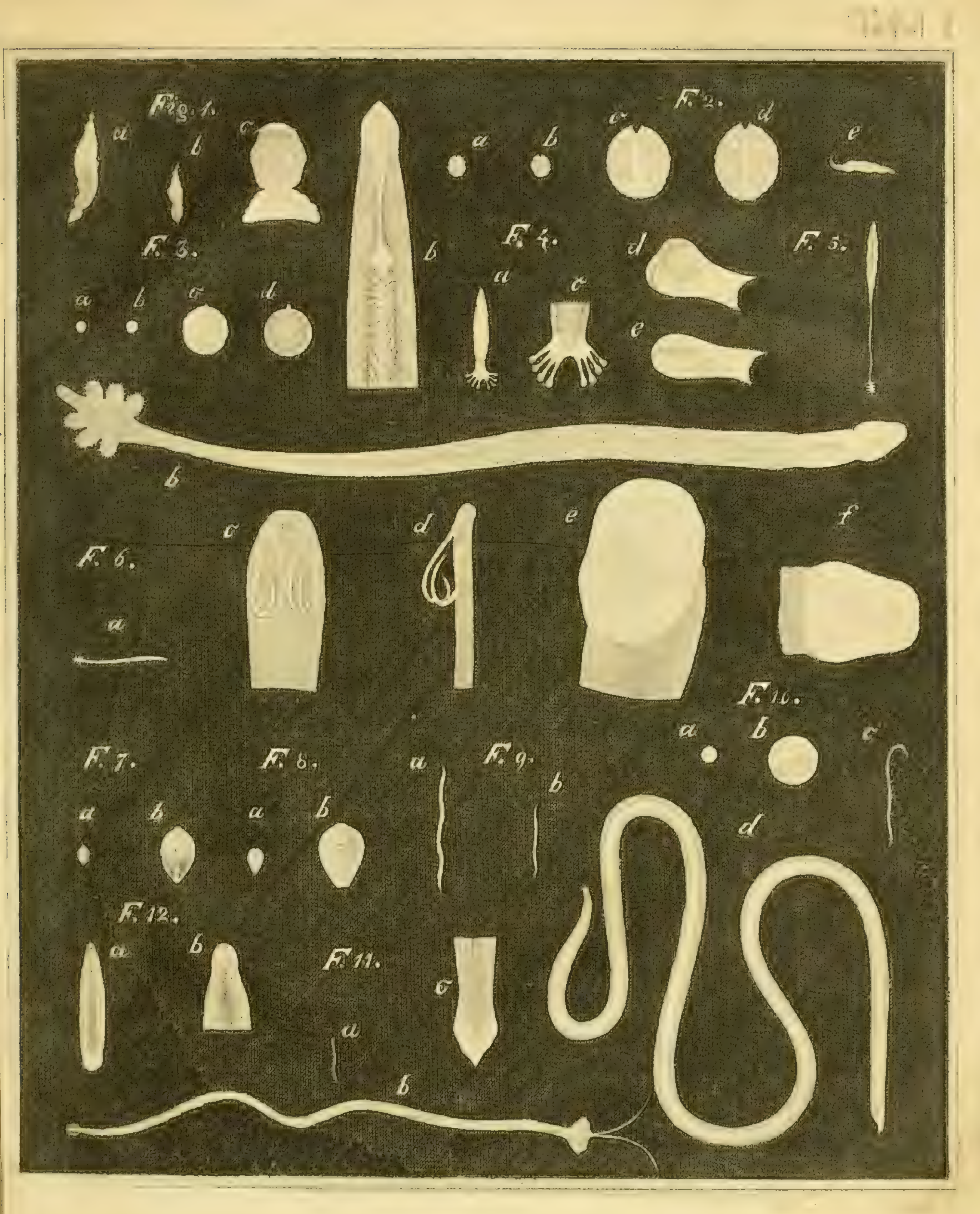
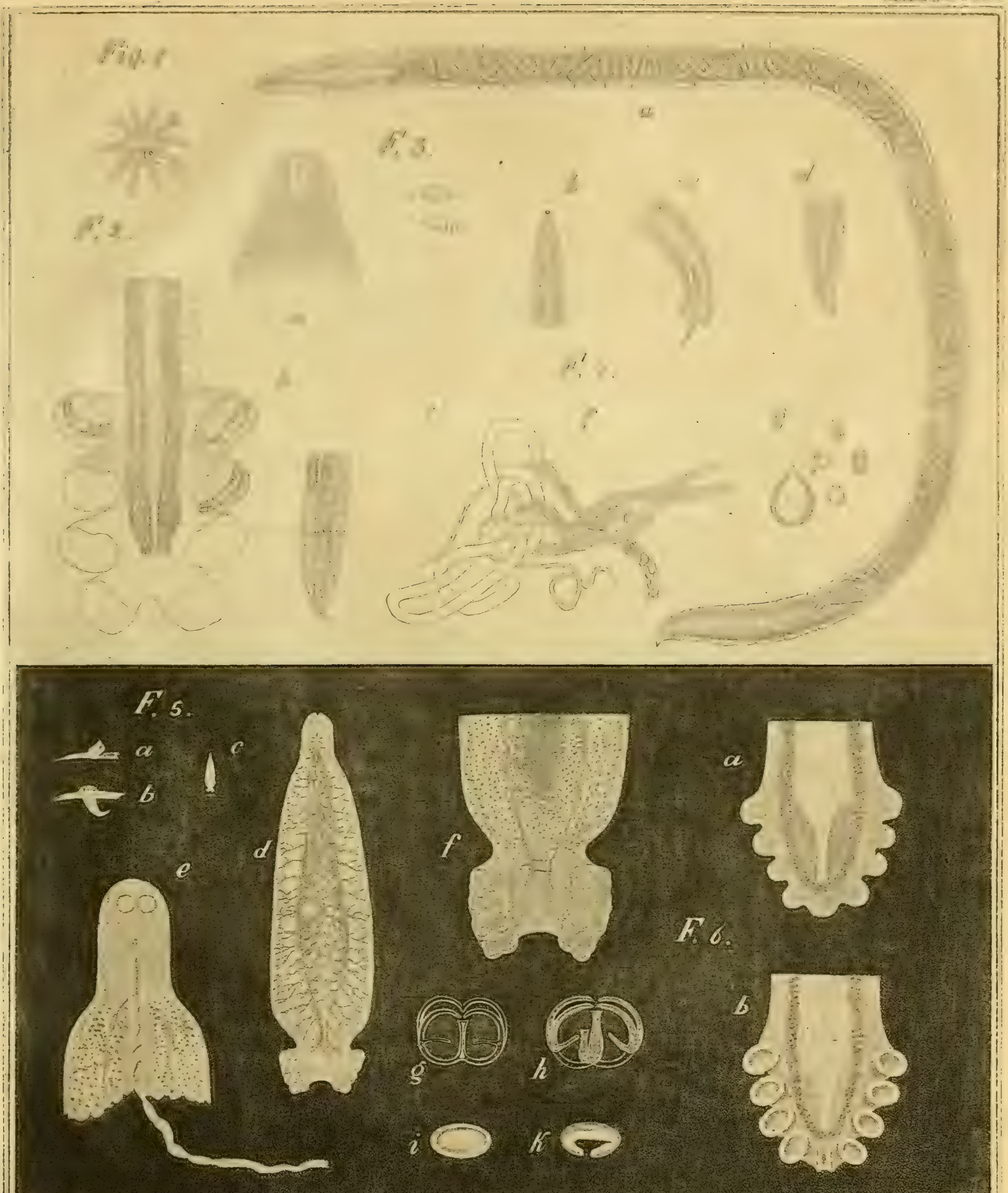


Fig. 1.
a
b
c
b
F. 2.
a
b
c
d
e
F. 3.
a
b
c
d
b
F. 4.
a
c
d
e
F. 5.
F. 6.
a
c
d
e
f
F. 7.
a
b
F. 8.
a
b
a
F. 9.
b
F. 10.
a
b
c
d
F. 12.
a
b
F. 11.
a
c
b




Fig. 1
F. 2.
F. 3.
F. 5.
a
b
c
d
e
f
F. 6.
a
b
g
h
i
k







